

ISSN 2181-5674

PROBLEMS OF
BIOLOGY *and*
MEDICINE

БИОЛОГИЯ *ва*
ТИББИЁТ
МУАММОЛАРИ

2020, № 5.1 (123)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

PROBLEMS OF
BIOLOGY AND MEDICINE

**БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ
МУАММОЛАРИ**

ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ
И МЕДИЦИНЫ

Научный журнал по теоретическим и практическим
проблемам биологии и медицины
основан в 1996 году
Самаркандским отделением
Академии наук Республики Узбекистан
Выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ж.А. РИЗАЕВ

Редакционная коллегия:
*Н.Н. Абдуллаева, С.А. Блинова,
С.С. Давлатов (ответственный секретарь),
А.С. Даминов, Ш.Х. Зиядуллаев, З.Б. Курбаниязов
(зам. главного редактора), Б.Б. Негмаджанов,
М.Р. Рустамов, Э.С. Тоиров, Н.А. Ярмухамедова*

*Учредитель Самаркандский государственный
медицинский институт*

2020, № 5.1 (123)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 140100,
г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18.

Телефон:

(99866) 233-36-79

Факс

(99866) 233-71-75

Сайт

<http://pbim.uz/>

e-mail

pbim@pbim.uz

sammi-xirurgiya@yandex.ru

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Самаркандской области
№ 09-26 от 03.10.2012 г.

Журнал внесен в список,
утвержденный приказом № 219/5
от 22 декабря 2015 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук

Индексация журнала



Подписано в печать 09.12.2020.

Формат 60×84 1/8

Усл. п.л. 43,94

Заказ 182

Тираж 50 экз.

Отпечатано

в типографии СамГосМИ.

140151, г. Самарканд,

ул. Амира Темура, 18

Редакционный совет:

Х.А. Акилов	(Ташкент)
Т.У. Арипова	(Ташкент)
О.А. Атаниязова	(Нукус)
А.В. Девятов	(Ташкент)
Б.А. Дусчанов	(Ургенч)
А.Ш. Иноятов	(Бухара)
А.И. Икрамов	(Ташкент)
Б. Маматкулов	(Ташкент)
Ф.Г. Назиров	(Ташкент)
А.М. Шамсиев	(Самарканд)
А.К. Шодмонов	(Ташкент)
А.М. Хаджибаев	(Ташкент)
Б.З. Хамдамов	(Бухара)
М.Х. Ходжибеков	(Ташкент)
И.И. Затевахин	(Россия)
А.Ю. Разумовский	(Россия)
В.М. Розинов	(Россия)
Л.М. Рошаль	(Россия)
Rainer Rienmuller	(Австрия)

СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ СУДЕБНО – МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И КРИМИНАЛИСТИКИ

СБОРНИК СТАТЕЙ

Республиканской научно-практической конференции

(Самарканд, 10-11 декабря 2020 г.)

**Данный журнал посвящается 70-летию основания
Главного бюро судебно-медицинской экспертизы в
Республике Узбекистан**

Самарканд – 2020

Редакционный совет:

Ризаев Ж.А. д.м.н., профессор, ректор Самаркандского государственного медицинского института

Искандаров А.И. д.м.н., профессор, Директор РНПЦСМЭ, заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права Таш ПМИ

Хван О.И. д.м.н., заместитель директора по научной работе РНПЦСМЭ

Индиаминов С.И. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины СамГМИ

Редакционная коллегия:

Абдикаримов Б.А. к.м.н., заместитель директора по общим вопросам РНПЦСМЭ

Умаров А.С. заместитель директора по экспертным вопросам РНПЦСМЭ

Примухамедова Х.И. заведующая отделом РНПЦСМЭ

Хамдамов А.М. заведующий отделом РНПЦСМЭ

Якубов Х.Х. к.м.н., доцент кафедры судебной медицины и медицинского права Таш ПМИ

Рузиев Ш.И. к.м.н., доцент кафедры судебной медицины и медицинского права Таш ПМИ

УДК: 340.6[343.9]

Современные пути развития судебно–медицинской экспертизы и криминалистики: сборник статей Республиканской научно-практической конференции (г. Самарканд, 10-11 декабря 2020 г.) / отв. ред. **Ризаев Ж.А.** - Самарканд, 2020. – 372 с.

Содержание**Contents****История и перспектива развития судебно –
медицинской отрасли в Республике
Узбекистан****History and perspective of development of the
forensic medical industry in the Republic of
Uzbekistan**

Бекназаров Ш.Й., Жуманиёзов Э.Х.
Буюк сиймо, устоз профессор Ж.Ж.Жалолов
орзусин кўзлаб...

13

Beknazarov Sh.Y., Jumaniyazov E.Kh.
Following the dream of the great scientist Zh. Zh.
Zhalolov...

Бахриев И.И., Гиясов З.А., Бекназаров Ш.Ю.
История и современное состояние кафедры
судебной медицины и медицинского права
Ташкентской медицинской академии

14

Bakhriev I.I., Giyasov Z.A., Beknazarov Sh.Y.
History and current state of the department fo-
rensic medicine and medical law of Tashkent
medical academy

Искандаров А.И.

Ўзбекистон Республикасида суд- тиббий экс-
пертиза хизматининг шаклланиш тарихи, хо-
лати ва ривожланиш йўналишлари

17

Iskandarov A.I.
Formation and prospects of development of the
forensic medical service in Uzbekistan

Индиаминов С.И., Бойманов Ф.Х., Расулова М.Р.
Хронология история развития судебной
медицины

21

Indiaminov S.I., Boymanov F.Kh., Rasulova M.R.
Chronology history of development of forensic
medicine

**Оригинальные статьи по судебной меди-
цине и криминалистике****Original articles on forensic medicine and
criminology**

Алланазарова З.Х.
Патологическая анатомия кистозного фиброза
смешанной формы у ребенка

28

Allanazarova Z.H.
Pathological anatomy of mixed cystic fibrosis in
a child

*Алланазарова З.Х., Дадамухамедова Х.Э.,
Абдурасулова Ш.Б.*

Морфологические изменения при пневмониях
различной этиологии

33

*Allanazarova Z.H., Dadamuhamedova Kh.E.,
Abdurasulova Sh.B.*
Morphological changes in pneumonia of various
etiology

*Алиев А.Э., Алиев Э.И., Алиева А.Э.,
Таджибаев А.А.*

Анализ силденафила в вещественных доказа-
тельствах методом тонкослойной хромато-
графии

38

Aliev A.E., Aliev E.I., Alieva A.E., Tadjibayev A.A.
Analysis of sildenafil in physical evidence by
thin layer chromatography

*Алиев А.Э., Алиев Э.И., Алиева А.Э.,
Таджибаев А.А.*

Изучение влияния алкоголя у трупов, совер-
шивших суицид через повешение в Сырдарь-
инской области

41

Aliev A.E., Aliev E.I., Alieva A.E., Tadjibayev A.A.
Tudying the effects of alcohol on dead bodies by
hanging in the Sirdarya region

*Алиев А.Э., Алиев Э.И., Алиева А.Э.,
Таджибаев А.А.*

Изучение предела обнаружения цефозалина
методом тонкослойной хроматографии

43

Aliev A.E., Aliev E.I., Alieva A.E., Tadjibayev A.A.
Study of the limit of detection of cefazoline by
thin layer chromatography

*Алиев А.Э., Алиев Э.И., Алиева А.Э.,
Таджибаев А.А.*

Анафилактик шокдан вафот этгандан кейин
биологик намуналарда цефазолинни аниклаш

45

Aliev A.E., Aliev E.I., Alieva A.E., Tadjibayev A.A.
Determination of cefazoline in biological sam-
ples at death from anaphylactic shock

*Лочинов Ф.Н., Усмонов О.З., Норов А.Т.,
Элмурадов З.Э., Тогаймуродов Ш.Н.*

Анализ экспертных материалов с
отрицательными результатами установления
группы крови в пятнах по данным
Ташкентского областного филиала
Республиканского научно-практического
центра судебно-медицинской экспертизы

48

*Lochinov F.N., Usmanov O.Z., Norov A.T.,
Elmuradov Z.E., Togaymuradov Sh.N.*
Analysis of expert materials with negative results
of establishment of a blood group in spots ac-
cording to the dataof the Tashkent regional
branch Republicanscientific and practical center
forensic expertise

<p><i>Хамрокулов А.А., Дехконов Т.Э.</i> Биологик объектлардан дипиридамол (курантил) дори воситасини ажратиб олиш ва сифат таҳлил</p>	51	<p><i>Hamrokulov A.A., Dehkonov T.E.</i> Isolation and qualitative analysis of the drug dipyrindamole (curantyl) in the biological objects</p>
<p><i>Махсумхонов Қ.А., Шодиев Ф.Б., Ибрагимов И.С., Бурхонов Ш.С.</i> Болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган тугалланган суициднинг суд-тиббий тавсифи</p>	52	<p><i>Makhsumkhonov K.A., Shodeyev G.B., Ibragimov I.S., Burkhonov Sh.S.</i> The forensic reference of finished suicide which were made by childer and teenagers</p>
<p><i>Бердиярова Ш.Н., Муслимов М.К., Шодиев Ф.Б., Яхяева О.Э., Бурхонов Ш.С., Мирахмедов Ш.М.</i> Газ хроматография усулида метан газини аниқлашнинг суд-тиббий аҳамияти</p>	56	<p><i>Berdiyarova Sh. N., Muslimov M.M., Shodiyev G.B., Yaxyaeva O.E., Burxonov Sh.S., Miraxmedov Sh.M.</i> Forensic significance of methane gas determination using gas chromatography</p>
<p><i>Маҳматмуродов Ф.Х., Пирматов Ю.С., Усмонов О.З., Фазилходжаева З.А.</i> Жинсий жиноятларда одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест - кассеталарининг суд-тиббий аҳамияти</p>	59	<p><i>Makhmadmurodov F.Kh., Pirmatov Y.S., Usmonov O.Z., Fazilkhodjaeva Z.A.</i> The forensic-medical importance of the express test cassettes that is identifying sperm of human in the sexual crimes</p>
<p><i>Лочинов Ф.Н., Норов А.Т., Тожикулов Р.А., Ботилов Т.К., Пулатов М.М.</i> Исследование изогемагглютининов в следах крови методом аффинной хроматографии</p>	64	<p><i>Lochinov F.N., Norov A.T., Tojikulov R.A., Botirov T.K., Pulatov M.M.</i> Researching of isohemmagglutinins in traces of blood by method of affine chromatography</p>
<p><i>Мирахмедов Ш.М., Лочинов Ф.Н., Саттаров А.А., Мирзахмедов Ж.М.</i> Осиш билан боғлиқ суицид ҳолатларининг суд- тиббий таҳлили</p>	66	<p><i>Mirakhmedov Sh.M., Lochinov F.N. Sattarov A.A., Mirzakhmedov J.M.</i> Circumstances of suicide by being hanged in forensic medicine analysis</p>
<p><i>Райимов С.З., Шодиев Ф.Б., Хайдаров М.А., Ибрагимов И.С., Каримова Р.А.</i> Оператив экспертлик ва бахтсиз ҳодисаларни хабарлаш хизмати бўлимлари фаолиятини илмий ташкиллаштириш</p>	69	<p><i>Rayimov S.Z., Shodiev G.B., Khaydarov M.A., Ibragimov I.S., Karimova R.A.</i> Scientific organizing the activity of sections' service that are notify the accidents and operative expertise</p>
<p><i>Шодиев Г.Б. Камалов Ш.Ш., Пирматов Ю.С., Мирахмедов Ш.М., Мирзахмедов Дж.М.</i> Анафилактоид реакция ва ёғли эмболияни гистологик усуллар билан аниқлашнинг суд-тиббий аҳамияти</p>	71	<p><i>Shodiev G.B., Kamalov Sh.Sh., Mirakhmedov Sh.M., Mirzakhmedov J.M.</i> Forensic value of histological methods for determining anaphylactoid reaction and fat embolism</p>
<p><i>Шодиев Г.Б. Камалов Ш.Ш., Тоғаймуродов Ш.Н., Алимов О.Э., Бобоназаров С.С.</i> Диатом-планктонга гистологик текширувининг ўзига хос хусусиятлари</p>	74	<p><i>Shodiev G.B., Kamalov Sh.Sh., Togaymurodov Sh.N., Alimov O.E., Bobonazarov S.S.</i> Features of histological examination for diatom plankton</p>
<p><i>Бобоназаров С.С., Иргашев Б.И., Курбанов А.Т.</i> Частота летальных исходов в зависимости от причин смерти при сочетанной травме</p>	76	<p><i>Bobonazarov S.S., Irgashev B.I., Kurbanov A.T.</i> Fatality frequency depending on causes of death in combined injury</p>
<p><i>Абдуллаева М.У., Ташпулатов А.Ю., Усманиева З.У.</i> Комплексная методика экспертного исследования малых количеств прегабалина и трамадола</p>	80	<p><i>Abdullayeva M.U., Tashpulatov A.Y., Usmanalieva Z.U.</i> Complex method of expert research of small amounts of pregabalin and tramadol</p>
<p><i>Усманиева З.У., Зулфикариева Д.А.</i> Юпка катлам хроматографияси усулида медаминни таҳлил шароитларини ишлаб чиқиш</p>	86	<p><i>Usmanalieva Z.U., Zulfikarieva D.A.</i> Development of conditions of medamin analysis by method of thin layer chromatography</p>

<p><i>Отамуродов А.З., Мухиддинова Д.З., Гулямов Д.Э.</i> Возможности высокотехнологичных методов лучевой диагностики в судебно-медицинской экспертизе</p>	<p>89</p>	<p><i>Otamuradov A.Z., Muxiddinova D.Z., Gulyamov D.E.</i> Possibilities of high-technology methods of radiation diagnostics in forensic medicine</p>
<p><i>Жовбуриев Т.М., Қандимов А.М., Хасанова М.А., Хамдамов А.М.</i> Воқеа содир бўлган жойдан ашёвий далилларни олиш тартиби тўғрисида</p>	<p>93</p>	<p><i>Jovburiev T.M., Qandimov A.M., Hasanova M.A., Hamdamov A.M.</i> On the procedure for removing material evidence from the scene</p>
<p><i>Бекназаров Ш.Й., Жуманиёзов Э.Х., Бекназаров Ж.Ш., Лочинов Ф.Н.</i> Гиёхванд моддаларнинг бекляр суякларини ўзаги - ядросига таъсири</p>	<p>95</p>	<p><i>Beknazarov Sh.Y., Jumaniyozov E.Kh., Beknazarov J.Sh., Lochinov F.N.</i> The influence of narcotic substances on the nuclei of beclar's false</p>
<p><i>Пирматова М.Х., Хусанов А.Ш., Собирова Ш.Ю., Нурматова М.Н.</i> Диазолин дори воситасини қондан ажратиш олиш ва кимё-токсикологик таҳлили</p>	<p>98</p>	<p><i>Pirmatova M.Kh., Khusanov A.Sh., Sobirova Sh.Y., Nurmatova M.N.</i> Isolation of the drug diazoline from blood and chemical-toxicological analysis</p>
<p><i>Отамуродов А.З., Гулямов Д.Э.</i> Основные методы судебно-медицинского исследования при огнестрельных повреждениях</p>	<p>100</p>	<p><i>Otamuradov A.Z., Gulyamov D.E.</i> Basic methods of forensic medical research for fire-shooting damage</p>
<p><i>Нурматова М.Н., Хусанов А.Ш., Пирматова М.Х., Нурматова М.И.</i> Сиофор дори воситасининг юпка қатлам хроматографияси усулида таҳлил услубини ишлаб чиқиш</p>	<p>105</p>	<p><i>Nurmatova M.N., Khusanov A.Sh., Pirmatova M.Kh., Nurmatova M.I.</i> Development of analysis method of the preparation siofor by thin layer chromatography method</p>
<p><i>Хайдаров Х.Р., Туйчиев З.У., Каюмова Ф.А., Турсунбоев Р.Х., Вергун С.Р.</i> Некоторые аспекты установления групповой принадлежности малых пятен спермы на вещественных доказательствах</p>	<p>108</p>	<p><i>Khaydarov Kh.R., Tuychiev Z.U., Kayumova F.A., Tursunboyev R.Kh., Vergun S.R.</i> Some aspects of establishing the group affiliation of small sperm spots on material evidence</p>
<p><i>Хайдаров Х.Р., Сиддиқов Б.У., Гоибназаров Ў.М., Холбеков И.И.</i> Комиссион экспертизалар материаллари бўйича акушер-гинекологлар томонидан йўл қўйилган тиббий ёрдам нуқсонлари</p>	<p>110</p>	<p><i>Khaydarov Kh.R., Siddikov B.U., Goibnazarov U.M., Holbekov I.I.</i> About defects of medical care, admitted by obstetrician-gynecologists based on the materials of expert examination commissions</p>
<p><i>Тошбоев С.М., Абдурахмонов А.А., Муллажонов И.В.</i> Ўсмирлар ўртасида учраётган осий билан тугалланган ўз-ўзини ўлдириш ҳолатларини суд-тиббий ахамияти</p>	<p>114</p>	<p><i>Toshboev S.M., Abdurakhmonov A.A., Mullajonov I.V.</i> Forensic implications of self-handed suicide occurring among adolescents</p>
<p><i>Хайдаров Х.Р., Мирзараҳимов А.С., Астонов И.С., Рустамова Г.М.</i> Карбамазепинни газ хроматомасс спектрометр асбобида таҳлил қилиш</p>	<p>117</p>	<p><i>Khaydarov Kh.R., Mirzarakhimov A.S., Astonov I.S., Rustamova G.M.</i> Carbamazepinny gas chromatomass spectrometer instrumental analysis</p>
<p><i>Азизова Р.А., Шерова З.Н., Дадамухамедова Х.Э., Абдурасулова Ш.Б., Юнусова Ш.Э.</i> Ятрогения в медицине</p>	<p>121</p>	<p><i>Aziziva R.A., Sherova Z.N., Dadamuxamedova X.E., Abdurasulova Sh.B., Yunusova Sh.E.</i> Iatrogeny in medicine</p>
<p><i>Жуманиёзов Э.Х., Ғаниева Н.Х.</i> Биологик ашёвий далиллар суд тиббий экспертизасида агглютинилар “ажратувчанлигини” аниқлашнинг ахамияти</p>	<p>125</p>	<p><i>Jumniyozov E.Kh., Ganieva N.Kh.</i> The value establishing the “secreation” of agglutinins in the examination of material evidence of biological origin</p>

<p><i>Мавлянов С.Н., Кожалепесова Ф.А., Хасанова М.А.</i> Гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми хавф омилларининг суд тиббий таҳлили</p>	127	<p><i>Mavlyanov S.N., Kojalepesova F.A., Khasanova M.A.</i> Court medical analysis of risk factors in infant sudden death syndrome</p>
<p><i>Бахриев И.И., Хасанова М.А., Усмонов М.Н., Абдуллазизов А.А.</i> Изучение показателей крови при циррозе печени методом проточной цитофлуорометрии</p>	131	<p><i>Bakhriev I.I., Khasanova M.A., Usmonov M.N., Abdullazizov A.A.</i> Study of blood parameters in liver cirrosis by the method of flow cytofluorometry</p>
<p><i>Магзумова Н.М., Бабаев Х.Н., Хасанова М.А., Собирова М.Р.</i> Морфологические изменения в плаценте при патологии амниона</p>	138	<p><i>Magzumova N.M., Babayev H.N., Khasanova M.A., Sobirova M.R.</i> Morphological changes in the placenta in amnion pathology</p>
<p><i>Хасанова М.А., Бахриев И.И., Сулейманова Ш.Ш., Усмонов М.Н.</i> Некоторые аспекты исследования волос в судебно - медицинском отношении</p>	143	<p><i>Khasanova M.A., Bakhriev I.I., Suleymanova Sh.Sh., Usmonov M.N.</i> Some aspects of researching hair in forensic medical relations</p>
<p><i>Гийсов З.А., Ҳақимов С.А., Юлдашев А.А., Деҳқонов М.А.</i> Постасфиктик холатларни суд-тиббий баҳолаш масаласи ҳақида</p>	145	<p><i>Giyasov Z.A., Hakimov S.A., Yuldashev A.A., Dehkkonov M. A.</i> On the question of forensic medical assessment of postasphictic conditions</p>
<p><i>Хасанова М.А., Жовбуриев Т.М., Рузиев С.Т.</i> Применение лектинов для определения антигенов системы або</p>	149	<p><i>Khasanova M.A., Jovburiev T.M., Ruziev S.T.</i> Applications of lectins for the determination of ab0 system antigens</p>
<p><i>Бахриев И.И., Бекназаров Ж.Ш., Абдуллазизов А.А., Чориев Б.А., Джуманиязов Ж.Ю.</i> Радиал иммунодиффузия усулида микрообъектларнинг тур мансублигини аниқлаш</p>	151	<p><i>Bakhriev I.I., Beknazarov J.Sh., Abdullazizov A.A., Choriev B.A., Djumaniyazov J.Y.</i> Determination of the species of microobjects by radial immunodiffusion</p>
<p><i>Индиаминов С.И., Исмаилов Р.А.</i> Особенности позвоночно - спинномозговых повреждений при различных видах тупой механической травмы</p>	157	<p><i>Indiaminov S.I., Ismailov R.A.</i> Features of spine - spinal injuries in different types of blunt mechanical injuries</p>
<p><i>Индиаминов С.И., Гамидов С.Ш., Исмаилов Р.А.</i> Характеристика повреждений у пешеходов при автомобильной травме</p>	164	<p><i>Indiaminov S.I., Hamidov S.Sh., Ismailov R.A.</i> Damage to pedestrians by traffic injury</p>
<p><i>Индиаминов С.И., Шойимов Ш.У., Азимов К.И.</i> Экспертная оценка переломов костей нижних конечностей у детей-пешеходов при автомобильной травме</p>	168	<p><i>Indiaminov S.I., Shoyimov Sh.U., Azimov K.I.</i> Expert evaluation of bone fractures of the lower limbs in pedestrian children at a car injury</p>
<p><i>Ким А.А., Индиаминов С.И.</i> Морфология структуры головного мозга при отравлении угарным газом в сочетании с термической травмой</p>	173	<p><i>Kim A.A., Indiaminov S.I.</i> Morphology of the brain structure at poisoning with carbon monoxide in combination with thermal injury</p>
<p><i>Умаров А.С., Индиаминов С.И., Болтаев Н.А.</i> Судебно-медицинская экспертиза трупов лиц, погибших от сочетанной тупой травмы</p>	176	<p><i>Umarov A.S., Indiaminov S.I., Boltaev N.A.</i> Forensic medical examination of corpses of persons died from blood-combined injury</p>
<p><i>Шопулатов И.Б., Индиаминов С.И., Эрнazarов М.</i> К вопросу установления давности переломов костей кисти рук</p>	181	<p><i>Iskandar B.Sh., Indiaminov S.I., Ernazarov M.</i> On the question of establishing the presence of bone fractures of the hand bone</p>

<p><i>Искандаров А.И., Бахтиёров Б.Б., Индиаминов С.И.</i> Повреждений у детей в салоне автомобиля при различных видах дорожно-транспортных происшествий</p>	<p>185</p>	<p><i>Iskandarov A.I., Bakhtiyorov B.B., Indiaminov S.I.</i> Features of injuries in children in cars in various road accidents</p>
<p><i>Имомов С.Т., Тожиев У.Д., Азимов Қ.И.</i> Хирургик профилдаги шифокорлар фаолиятидаги тиббий ёрдам нуқсонлар хусусиятлари</p>	<p>189</p>	<p><i>Imomov S.T., Tojiev U.D., Azimov K.I.</i> Characteristic of defects of medical care in the activities of doctors of the surgical profile</p>
<p><i>Абдурахмонов В.К., Баходирова Ш.У., Тошмаматов А.Ш., Давранова А.Э.</i> Цианид кислота ва унинг бирикмаларидан захарланиш диагностикаси</p>	<p>194</p>	<p><i>Abdurakhmonov V.K., Bahodirova Sh.U., Toshmamatov A.Sh., Davranova A.E.</i> Cyanide acid va uniting birikmalaridan захарланиш diagnosicasi</p>
<p><i>Расулова М.Р., Индиаминов С.И., Бойманов Ф.Х.</i> Кредитно-модульная система обучения на кафедре судебной медицины Самаркандского государственного медицинского института</p>	<p>198</p>	<p><i>Rasulova M.R., Indiaminov S.I., Boymanov F.Kh.</i> Credit-module training system at the department of forensic medicine of Samarkand state medical institute</p>
<p><i>Бойманов Ф.Х., Абдуллаев Ш.А., Давронов С.Ф.</i> Нобиологик тўқималар жарохатлари морфологиясининг санчув-кесув восита тифи конструктив хусусиятига боғлиқлиги</p>	<p>201</p>	<p><i>Boymanov F.H., Abdullaev Sh.A., Davronov S.F.</i> Dependence of morphology of nonbiological tissue damages on the constructive features of the speed-cutting tool</p>
<p><i>Индиаминов С.И., Ким А.А., Ахадов З.Ш.</i> Поражения структуры бледного шара при отравлениях угарным газом</p>	<p>205</p>	<p><i>Indiaminov S.I., Kim A.A., Akhadov Z.Sh.</i> To the question about the damage of the globus pallidusstructure in case of carbon monoxide poisoning</p>
<p><i>Имомов С.Т., Баходирова Ш.У., Расулова М.Р., Гадаева З.М.</i> Суд-кимёвий текширувлар ва уларнинг самарадорлиги</p>	<p>209</p>	<p><i>Bahodirova Sh.U., Rasulova M.R., Gadaeva Z.M.</i> Forensic research and its effectiveness</p>
<p><i>Азимов Қ.И., Тожиев У.Д., Ахадов З.Ш., Давранова А.Э.</i> Акушер-гинекологлар фаолиятидаги тиббий ёрдам нуқсонлар жиҳатлари</p>	<p>215</p>	<p><i>Azimov K.I., Tojiev U.D., Akhadov Z.Sh., Davranova A.E.</i> Defects of medical care in the activities of obsheters and gynecologists</p>
<p><i>Индиаминов С.И., Расулова М.Р., Бойманов Ф.Х.</i> СамДТИ суд тиббиёти ва тиббиёт хукуки кафедраси ўқув-услугий, илмий-инновацион, экспертлик ва маънавий-маърифий фаолияти</p>	<p>218</p>	<p><i>Indiaminov S.I., Rasulova M.R., Boymanov F.Kh.</i> Educational-methodological, scientific-innovative, expert and spiritually-educational activities of forensic medicine itself State MI</p>
<p><i>Индиаминов С.И., Кенжаев Б.М., Шербекоев Б.Э.</i> Судебно-медицинская характеристика травм зубов и альвеолярных отростков</p>	<p>223</p>	<p><i>Indiaminov S.I., Kenzhaev B.M., Sherbekov B.E.</i> UDC forensic characteristics of teeth and alveolar processes injuries</p>
<p><i>Исмаилов Р.А., Индиаминов С.И., Азимов Қ.И.</i> Повреждения головы, позвоночника и конечностей у водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме</p>	<p>228</p>	<p><i>Ismailov R.A., Indiaminov S.I., Azimov G.I.</i> Injuries to the head, spine and limbs in drivers injured by internal car injury</p>
<p><i>Давранова А.Э., Индиаминов С.И., Хайдаров Д.Т.</i> Механическая травма органа зрения у детей</p>	<p>232</p>	<p><i>Davranova A.E., Indiaminov S.I., Khaidarov D.T.</i> Mechanical injury of the visual organ in children</p>

<p><i>Индиаминов С.И., Расулова М.Р., Бойманов Ф.Х.</i> Студенческая олимпиада по судебной медицине и правовым основам врачебной деятельности в медицинских вузах Республики Узбекистан</p>	236	<p><i>Indiaminov S.I., Rasulova M.R., Boymanov F.H.</i> Student olympiad in forensic medicine and legal basis of medical activity in medical universities of the Republic of Uzbekistan</p>
<p><i>Гамидов С.Ш., Индиаминов С.И., Мардонов Т.М.</i> Переломы костей нижних конечностей у пешеходов при автомобильной травме</p>	239	<p><i>Hamidov S.Sh., Indiaminov S.I., Mardonov T.M.</i> Fractures of the bones of the lower limbs in pedestrians in a car injury</p>
<p><i>Расулова М.Р., Индиаминов С.И., Эрнazarов М.Б.</i> Судебно-медицинские аспекты электротравмы</p>	243	<p><i>Rasulova M.R., Indiaminov S.I., Ernazarov M.B.</i> Forensic aspects of electrotrauma</p>
<p><i>Рузиев Ш.И., Раджабов Ш.Ю.</i> Судебно медицинская экспертиза отравлений суррогатами алкоголя</p>	249	<p><i>Ruziev S.I., Radjabov Sh.Y.</i> Forensic medical examination of poisoning by surrogates of alcohol</p>
<p><i>Искандаров А.И., Султанова Н.Д., Ядгарова Ш.Ш.</i> Алкоголь кардиомиопатияси ва юракнинг ишемик касаллиги оқибатида юз берган тўсатдан ўлим ҳолатлари дифференциал диагностикаси</p>	251	<p><i>Iskandarov A.I., Sultanova N.D., Yadgarova Sh.Sh.</i> Differential diagnostics of alcoholic cardiomyopathy and ischemic heart disease in rate death</p>
<p><i>Хашимова Ж.Х., Махсумхонов Қ.А., Залялова З.С.</i> Гистологик бўлим фаолиятини белгиловчи меъерий хужжатлар</p>	256	<p><i>Khashimova Zh.Kh., Makhsumkhonov K.A., Zalyalova Z.S.</i> Normative documents regulating the activities of forensic histological departments</p>
<p><i>Акбергенова К.А.</i> О возможности диагностики давности образования переломов на костях черепа</p>	261	<p><i>Akbergenova K.A.</i> About the possibility of diagnosing the presence of formation of fractures on the skull bones</p>
<p><i>Буранкулова Н.М., Хван О.И., Умаров А.С., Турсункулова Х.О.</i> Дифференциальная диагностика особенностей падения с высоты и высоты собственного роста при судебно-медицинских экспертизах</p>	264	<p><i>Burankulova N.M., Khvan O.I., Umarov A.S., Tursunkulova Kh.O.</i> Differential diagnostics of features of falling from height and height of own growth at forensic medical examinations</p>
<p><i>Дин П.Р., Хван О.И., Искандаров М.И., Абдикаримов Б.А.</i> Особенности черепно-мозговых травм у детей лёгкой и средней степени</p>	271	<p><i>Din P.R., Khvan O.I., Abdikarimov B.A.</i> Specific features of craniocerebral injuries in children of mild and moderate degree</p>
<p><i>Примухамедова Х.И., Абдикаримов Б.А., Шатурсунова З.Б., Мубаширова Н.Б.</i> Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий марказ суд-кимё лабораториялари иш жараёни тахлили, ютуқлари ва истикболлари</p>	274	<p><i>Primukhamedova Kh.I., Abdikarimov B.A., Shatursunova Z.B., Mubashirova N.B.</i> Analysis of the work process, success and prospects of forensic chemical laboratories of the Republican scientific and practical center for forensic medical expertise</p>
<p><i>Зикриллаев Т.Х., Хван О.И., Алланазаров Н.С., Мухаммадиев Ф.Н.</i> Роль алкогольной интоксикации на течение черепно-мозговой травмы</p>	278	<p><i>Zikrillaev T.X., Xvan O.I., Allanzarov N.S., Muxammadiev F.N.</i> Role of alcoholic intoxication on the course of craniocerebral injury</p>
<p><i>Искандаров А.И., Абдикаримов Б.А., Якубов Х.Х.</i> Судебно-медицинская оценка клинимо-морфологических изменений при отравлениях окисью углерода на фоне алкогольной интоксикации</p>	281	<p><i>Iskandarov A.I., Abdikarimov B.A., Yakubov H.H.</i> Forensic medical assessment clinic of morphological changes in case of carbon monoxide poisoning due to alcohol intoxication</p>

<p><i>Захидова А.А., Узakov P.Дж., Низамханова Д.Р., Матхаликова Г.Х.</i> Суд-кимё амалиётида трамадол дори воситасини қон ва пешоб таркибидан ажратиб олиш ва сифат таҳлили</p>	<p>286</p>	<p>Zakhidova A., Uzakov R., Nizamhanova D., Mathalikova G. Isolation and qualitative analysis of the drug tramadol in the composition of blood and urine in forensic chemical practice</p>
<p><i>Гиясов З.А., Махсумхонов Қ.А.</i> Тугалланган суициднинг қиёсий таҳлили</p>	<p>289</p>	<p><i>Giyasov Z.A., Makhsumkhonov K.A.</i> Comparative analysis of completed suicide</p>
<p><i>Искандаров А.И., Якубов Х.Х., Носиров Т.К., Кадиров К.У.</i> Судебно-медицинские аспекты клинко-морфологической структуры специфических и неспецифических эффектов ядов при острых отравлениях</p>	<p>294</p>	<p><i>Iskandarov A.I., Yakubov Kh.Kh., Nasirov T.K., Kadirov K.U.</i> Forensic medical aspects of the clinical and morphological structure of the specific and nonspecific effects of poisons in acute poisoning</p>
<p><i>Якубов Х.Х., Рузиев Ш.И., Курбанов А.Т.</i> Экспертная диагностика смерти при острых отравлениях наркотическими веществами</p>	<p>298</p>	<p><i>Yakubov Kh.Kh., Ruziyev Sh.I., Kurbanov A.T.</i> Expert diagnosis of death at acute poisonings with narcotic substances</p>
<p><i>Попов В.Л.</i> Основные принципы моделирования и эксперимента при проведении судебно-медицинской экспертизы взрывной травмы</p>	<p>302</p>	<p><i>Popov V.L.</i> Basic principles of simulation and experiment during the forensic expertise of explosive injury</p>
<p><i>Попов В.Л., Ефимов Д.А., Светашова Е.И.</i> К вопросу о медико-криминалистическом установлении образца ручного стрелкового огнестрельного оружия</p>	<p>305</p>	<p><i>Popov V.L., Efimov D.A., Svetashova E.I.</i> To the question about the medical and criminalistic establishment of a sample of hand-held firearm</p>
<p><i>Степанова П.В., Улезко Л.С.</i> Анатомо-физиологические особенности строения плечевого и коленного суставов как обоснование травмы в судебно-медицинской практике</p>	<p>309</p>	<p><i>Stepanova P.V., Ulezko L.S.</i> Anatomical and physiological features of the structure of the shoulder and knee joints as a justification of injury in forensic practice</p>
<p><i>Егорова О.А., Козлов В.А., Силин А.В., Белешников И.Л.</i> Клинические и судебно-медицинские аспекты повреждений челюстно-лицевой области и шеи, сопровождающихся инфекционными процессами</p>	<p>314</p>	<p><i>Egorova O.A., Kozlov V.A., Silin A.V., Beleshnikov I.L.</i> Clinical and forensic aspects of maxillofacial and neck injuries accompanied by infectious processes</p>
<p><i>Литус С.Н., Белешников И.Л.</i> Морфо - функциональная характеристика и судебно-медицинская оценка клеток - эффекторов иммунокомпетентной системы и эпителия бронхов детей грудного возраста при острых респираторных вирусных инфекциях</p>	<p>318</p>	<p><i>Litus S.N., Beleshnikov I.L.</i> Morphofunctional characteristics and forensic medical assessment of immunocompetent system effector cells and the epithelium of the bronchi of infants at acute respiratory viral infections</p>
<p><i>Соколова О.В., Попов В.Л.</i> Морфологическая характеристика сосудисто-стромального компонента миокарда в случаях скоропостижной смерти от алкогольной кардиомиопатии</p>	<p>324</p>	<p><i>Sokolova O.V., Popov V.L.</i> Morphological characteristics of the vascular-stromal component of the myocardium in cases of rate death from alcoholic cardiomyopathy</p>
<p><i>Карнаевич Ю.А.</i> Возможности судебно-медицинской оценки множественных огнестрельных ранений от автоматической очереди выстрелов</p>	<p>328</p>	<p><i>Karnasevich Y.A.</i> Possibilities of the forensic assessment of multiple shooting wounds from the automatic sequence of shots</p>
<p><i>Искандаров А.И., Якубов Х.Х., Абдикаримов Б.А., Носиров Т.К.</i> Захарланиш клиник белгиларини заҳарнинг қондаги микдорига боғлиқлигини суд-тиббий баҳолаш</p>	<p>334</p>	<p><i>Iskandarov A.I., Abdikarimov B.A., Yakubov Kh.Kh., Nasirov T.K.</i> The level of poisons in blood is determined by clinical symptoms and estimation of expert</p>

<i>Якубов Х.Х., Носиров Т.К., Номонов М.А.</i> Некоторые судебно-медицинские аспекты оценки последствий легкой черепно-мозговой травмы	339	<i>Yakubov Kh.Kh., Nasirov T.K., Nomonov M.A.</i> Forensic estimation of effects of easy craniocerebral injury
<i>Ибрагимова М.М.</i> К вопросу обнаружения прегабалина в биологических жидкостях на фоне некоторых наркотических и психотропных препаратов при судебно-химических исследованиях	343	<i>Ibragimova M.M.</i> On the detection of pregabalin in biological fluids against the background of certain narcotic and psychotropic drugs in forensic-chemical studies
<i>Каримов А.Х., Хван О.И., Ахраров А.А., Пирназаров А.Т.</i> Оценка дефектов медицинской помощи при материнской смертности	347	<i>Karimov A.H., Khvan O.I., Akhrarov A.A., Pirnazarov A.T.</i> Assessment of medical care defects in maternal mortality
<i>Александрова Л.Г.</i> Морфологические последствия вдыхания гелия	351	<i>Alexandrova L.G.</i> Morphological effects of helium inhalation
Связь судебной медицины со смежными дисциплинами		Relationship of forensic medicine with related disciplines
<i>Мусаева Ю.А., Расулова Д.К., Рахимова Ш.М.</i> Роль эрготерапии в ранней реабилитации пациентов после инсульта	352	<i>Musaeva Y.A., Rasulova D.K., Rakhimova Sh.M.</i> Role of ergotherapy in early rehabilitation of patients after stroke
<i>Стюф Я.В., Тулегенов В.В., Филиппова М.С.</i> Особенности преподавания медицинских аспектов в курсе правоведения	356	<i>Stiuf I.V., Tulegenov V.V., Filippova M.S.</i> Features of teaching medical aspects in the course of jurisprudence
<i>Шатурсунова З.Б., Мирахмедова Х.Т., Солихов М.У., Примухаммедова Х.И.</i> Влияние ожирения на патогенез и клинику остеоартроза коленных суставов	361	<i>Shatursunova Z.B., Mirakhmedova Kh.T., Solikhov M.U., Primukhammedova Kh.I.</i> Influence of obesity on the pathogenesis and clinic of knee osteoarthritis
<i>Сыров В.Н., Хушбактова З.А., Пулатова Л.Т., Жалилов Ф.С.</i> Гепатозащитное действие эксумида в условиях алкогольной интоксикации организма крыс в сравнении с легалоном	365	<i>Syrov V.N., Hushbaktova Z.A., Pulatova L.T., Jalilov F.S.</i> Hepato-protective effect of exumide under conditions of alcoholic intoxication of rat's body in comparison with legalon
<i>Сыров В.Н., Хушбактова З.А., Пулатова Л.Т., Жалилов Ф.С.</i> Об антиоксическом и радиопротекторном действии эксумида в сравнении с экстрактом элеутерококка	369	<i>Syrov V.N., Hushbaktova Z.A., Pulatova L.T., Jalilov F.S.</i> About antitoxic and radioprotective effects of exumide in comparison with eleuterococca extract comparison with legalon

I. ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СУДЕБНО – МЕДИЦИНСКОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

УДК: 616-079.6

БУЮК СИЙМО, УСТОЗ ПРОФЕССОР Ж.Ж.ЖАЛОЛОВ ОРЗУСИН КЎЗЛАБ...

Бекназаров Шокир Йўлдошевич, Жуманиёзов Эркин Худайберганович
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

СЛЕДУЯ ЗА МЕЧТОЙ ВЕЛИКОГО УЧЁННОГО Ж.Ж.ЖАЛОЛОВА...

Шокир Йўлдошевич Бекназаров, Эркин Худайберганович Жуманиёзов.
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

FOLLOWING THE DREAM OF THE GREAT SCIENTIST ZH. ZH. ZHALOLOV...

Beknazarov Shokir Yldoshevich, Jumaniyazov Erkin Khudaibergenovich
Tashkent medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent



Жалалов Жалил Жалалович (1932-2012-йй.)

1932 йил 26 апрелда Самарқанд шаҳрида шундай бир, ўзбек фарзанди дунёга келдиким, унинг файзли нури келажак ва салоҳиёти нафақат Ўзбекистонда балким, бутун дунёда суд тиббий экспертиза соҳасини ривожланишида, ушбу соҳа моҳиятини - ўзининг ўта чуқур изланиш ва билмлари билан тиббиёт билан биргаликда, ҳуқуқ-тартибот органларининг йўналишида ҳам қанчалик ўз ўрнига эга бўлган зарур соҳалигини асослаб бера олган олимлардан бири эди у.

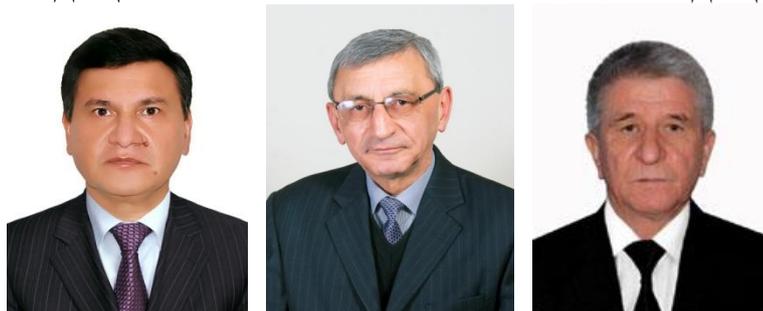
Устоз, профессор Ж.Ж.Жалоловнинг меҳнат фаолияти Самарқанд давлат тиббиёт институтини 1955 - йилда муваффақиятли, имтиёзли диплом билан якунлагандан кейин шу институт тери-таносил касалликлари кафедраси клиник ординатори, ҳамда диспансерда ўриндош дерматолог лавозимдан бошланди, кейинчалик у, 1957-1967 йилларда вилоят суд тиббий экспертизаси бюросида суд тиббий эксперти, бўлим бошлиғи лавозимларида фаолият кўрсатди. У ўзининг суд тиббиётига бўлган ўта зеҳни, чуқр билими сабали Самарқанд давлат тиббиёт институтининг суд тиббиёти кафедраси ассистенти лавозимига қабул қилинди ва уч йиллик фаолиятдан кейин шу институтнинг суд тиббиёти кафедраси катта ўқитувчиси лавозимига тайинланди. Унинг суд тиббиёти фанига бўлган қизиқиши, профессор Л.М.Эйдлин раҳбарлигида экспертиза соҳасидаги изланишлари эса, 1967 йилда “Сперма ва унинг доғларини текширишнинг янги имкониятлари” – мавзусида, суд тиббиёти соҳасидаги дастлабки номзодлик илмий даражасини олиб берди. Унинг ушбу соҳа йналишидаги машақатли меҳнатлари, ўз вақтида инсон ҳаётидаги муҳим аҳамият касб этувчи, жиноятни очишдаги суд тиббий жиҳатидан биологик ашёвий далил объектларини текширишдаги энг юқори даражадаги ишончли усулларини яратиши республикамиз ва бошқа МХД давлатлари учун ҳам оламшумил янгилик бўлди. Амалиётдаги яратган янги текшурив усуллари ва уларни суд тиббий экспертиза соҳасидаги қўлланилиши ҳақидаги ёзилган 20 тадан ортиқ методик қўлланмалари ва 50 тадан ортиқ рационализаторлик таклифлари, илмий мақолалари – суд экспертиза ривожига долзарб мавзу эди. Шу боис Республика Олий аттестация комиссияси томонидан уни доцентлик илмий унвонини олишга муносиб олим деб баҳоланди. Ундаги бўлган бундай иқтидор, уни Тошкент давлат тиббиёт институти суд тиббиёти кафедрасига етаклаб, 1975 йилда танлов асосида шу кафедра доцентлик лавозимида фаолият кўрсатишга муяссар этди. Ж.Ж.Жалолов 1982 йилда Москвада (СССР да хизмат кўрсатган) фан арбоби, генерал майор, профессор В.В.Томилин раҳбарлигида “Гемоглобин, холин, спермин ва фосфатаза жавхарини хроматография усули билан суд тиббиётига оид текшириш” мавзусида илмий ишини муваффақиятли якунлаб, тиббиёт фанлари доктори илмий

унвонига сазовор бўлди. Ж.Ж.Жалолов буюк кафшиётлари замирида 1983 йил Ўзбекистонда суд тиббиёти фанидан (нафақат Ўзбекистонда, балки бутун Марказий Осиёда) биринчи бўлиб профессорлик илмий унвонини олишга муяссар бўлди. Давлатимиз томонидан унинг меҳнатлари ижобий баҳоланиб, 1984 йилда “Меҳнат фахрийси”, 1988 йилда бутун дунёда қўлланилиши мумкин бўлган суд тиббий экспертиза ашёвий даллилар объектларини текширишда қўлланиладиган энг қулай, самарали ва ишончли усулни қўллашда яратган “Установление крови и спермы в следах при экспертиза вещественных доказательств» кашфиёти яъни ихтироси сбабали, собиқ Совет Иттифоки суд тиббий экспертиза йўналишидаги “ССР ихтирочиси”- мукофоти билан тақдирланди. Шунингдек унинг раҳбарлигида 12 та фан номзодлари 2 та фан доктори каби илмий ишлар ҳимояланиб, унинг нақадар шу соҳанинг етук соҳиби, билимдон раҳбар, буюк мутахассислигидан далолат беради. У Тошкент давлат тиббиёт институти суд тиббиёти кафедраси мудири, Иккинчи Тошкент давлат тиббиёт институти суд тиббиёти кафедраси мудири, Иккинчи Тошкент давлат тиббиёт институти суд тиббиёти кафедраси профессори ва Тошкент тиббиёт академияси суд тиббиёти кафедраси профессори, Тошкент шаҳар суд тиббий экспертиза бюроси 1-филиали мудири каби лавозимларида фаолият кўрсатиб келди. У томонидан Олий таълим талабаларига мулжалланган “Суд тиббиёти” фанидан дарслик ёзиб чоп этилди. Шу билан биргаликда унинг суд тиббий экспертиза йўналишида чоп этилган 300дан ортиқ илмий мақолалари мавжуд. Ж.Ж.Жалолов издошлари унинг фаолиятини давом эттириб, суд экспертиза соасида ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатидан билимларини ёшларга, халқимизга тадбиқ этиб келмоқдалар. Тошкент тиббиёт академияси суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқи кафедраси профессори З.А.Ғиёсов, ушбу кафедра мудири доцент И.И.Бахриев, магистратура директори доцент Э.Х.Жуманиёзов, маънавий маърифий ишлар бўйча маъсул доцент М.А.Ҳасанова, Самарқанда давлат тиббиёт институти доценти Б.А.Саидов ва бошқалар шулар жумласидандир.

Ж.Ж.Жалоловнинг бутун орзуси келажакда суд тиббиёти йўналишидаги илмий-амалий марказни кашф этиш ва уни яратиш асосида давлатимизга шу соҳадаги амалий ишларда малакали хизмат кўрсатиш билан боғлиқ эди. Унинг ушбу мақсадда қилган ҳатти-ҳаракатлари туфайли Собиқ Иттифоқ даврида суд тиббий илмий маркази қурилишига дастлабки “проект”- лойиха тузилиб, собиқ Совет Иттифоки ССВ томонидан рухсат берилди. Мухтарам президентимизнинг тиббиёт соҳасига бўлган эътибори, мустақиллик шарофати туфайли яна суд тиббий экспертиза соҳани ривожланишига давлатимиз томонидан, янада кучли эътибор берилди ва устозни орзуси рўёбга чиқди. Ҳозирги кундаги фаолият кўрсатилаётган ушбу илмий-амалий марказ Ж.Ж.Жалоловнинг самарали ҳаракатларини натижаси десак мубалоғо бўлмайди. Буюк симо-устоз Ж.Ж.Жалолов хотираси доимо, абадий мангуликка татигувликдир, илоҳим охратлари обод бўлсин.

УДК: 340.6:378.661

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КАФЕДРЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ



Бахриев Ибрагим Исомадинович, Гиясов Зайниддин Асомутдинович, Бекназаров Шакир Юлдашевич
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ СУД ТИББИЁТИ ВА ТИББИЁТ ҲУҚУҚИ КАФЕДРАСИНING ТАРИХИ ВА ЗАМОНАВИЙ ҲОЛАТИ

Бахриев Ибрагим Исомадинович, Гиясов Зайниддин Асомутдинович, Бекназаров Шакир Юлдашевич
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

HISTORY AND CURRENT STATE OF THE DEPARTMENT FORENSIC MEDICINE AND MEDICAL LAW OF TASHKENT MEDICAL ACADEMY

Bakhriev Ibragim Isomadinovich, Giyasov Zayniddin Asomutdinovich,
Beknazarov Shakir Yuldashevich
Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Аннотация. В статье изложены этапы становления и развития кафедры судебной медицины и медицинского права Ташкентской медицинской академии. Приведены сведения о руководителях, профессорско-преподавательском составе кафедры и подготовке высококвалифицированных научно-педагогических кадров в разные периоды деятельности. Подчеркнута роль кафедры в подготовке врачей в бакалавриате и специалистов для судебно-медицинской службы страны.

Ключевые слова: Ташкентская медицинская академия, кафедра судебной медицины и медицинского права.

Аннотация: Мақолада Тошкент тиббиёт академияси суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқи кафедрасининг шаклланиши ва ривожланиши босқичлари келтирилган. Кафедра фаолиятининг турли даврларидаги раҳбарлари, профессор-ўқитувчилар таркиби ҳамда юқори малакали илмий-педагогик кадрларнинг тайёрланиши ҳақида маълумотлар баён қилинган. Кафедранинг бакалавриатурада врачларни ва суд-тиббий экспертиза хизмати учун мутахассисларни тайёрлаидаги ўрни алоҳида таъкидланган.

Калим сўзлар: Тошкент тиббиёт академияси, суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқи кафедраси.

Abstract. The article describes the stages of formation and development of the Department of Forensic Medicine and Medical Law of the Tashkent Medical Academy. Provides information about the leaders, the teaching staff of the department and the training of highly qualified scientific and pedagogical personnel in different periods of activity. The role of the department in training doctors in bachelor's degree and specialists for the country's forensic medical service is emphasized.

Keywords: Tashkent medical academy, Department of forensic medicine and medical law.

История кафедры связана с организацией в 1920 году медицинского факультета Туркестанского Государственного университета. В начальных порах она функционировала в статусе курса в составе кафедр общей патологии (заведующий – профессор В.В.Васильевский), гистологии (заведующий – профессор Е.М.Шляхтин). Курс располагался в одной комнате, учебные занятия по судебной медицине проводились сотрудниками вышеуказанных кафедр, которые не являлись специалистами в этой области.

В 1922 году заведующим кафедрой судебной медицины был избран доктор медицинских наук А.С.Ильин и деятельность кафедры значительно оживилась. В здании бывшей часовни на территории городской больницы был оборудован морг, где стали проводиться судебно-медицинские экспертизы трупов. В учебный процесс кафедры были привлечены судебно-медицинский эксперт В.С.Елкин и профессор кафедры нормальной анатомии, судебный врач военного округа С.Э.Циммерман. Педагогический процесс на кафедре сочетался с практической деятельностью. Именно в эти годы был организован музей кафедры.

А.С.Ильин обращал большое внимание подготовке специалистов для судебно-медицинской экспертной службы. В частности, на кафедре прошли подготовку по специальности судебно-медицинская экспертиза врачи Ю.А.Блиновский, А.М.Геллер, М.Г.Ицкина, Н.Ф.Колосова, М.А.Старцева, М.Н.Скоробогатова, И.П.Алексеев, М.Звирин. В 1928 году подготовленные на кафедре 6 врачей – судебно-медицинских экспертов начали организовывать судебно-медицинскую экспертную службу на местах (в городах Андижане, Самарканде, Фергане, Ходженте, Термезе).

В 1928 году на должность заведующего кафедрой был избран профессор А.С.Марковин и он проработал в данной должности до 1946 года. В этот период значительно расширилась деятельность судебно-медицинской лаборатории при кафедре. Руководил лабораторией магистр фармации В.И.Щеблыкин, судебно-химические экспертизы проводились В.Л.Пыжовой, судебно-биологические экспертизы – М.С.Калязиной. Данная лаборатория обслуживала судебно-следственные органы не только Узбекистана, но и других республик Средней Азии. И.В.Марковин обращал большое внимание расширению фонда музея кафедры. В дальнейшем в музее было более 1500 экспонатов, в основном макропрепаратов. Студенты участвовали в судебно-медицинских экспертизах живых лиц и трупов.

В 1928 году помимо профессора И.В.Марковина на кафедре работали старший ассистент А.С.Ильин, преподаватели С.Э.Циммерман, В.И.Щеблыкин, Ю.А.Блиновский и другие. Учебный процесс состоял из лекций, семинаров и практических занятий. В 1935 году на кафедре начали работать ассистенты Н.Ф.Колосова, Ю.Ф.Монковская, Б.В.Матвеев и О.Г.Маслова. В 1940 году кафедра переехала в отдельное здание с восемью комнатами. В этот период прошли специализацию по судебно-медицинской экспертизе А.У.Гафуров, Д.А.Мухин, С.А.Жангалиева, А.В.Бешкаров.

Во время второй мировой войны в связи с мобилизацией отдельных сотрудников на фронт на кафедру были приглашены новые сотрудники – С.А.Жангалиева, Морозова (из Москвы), Л.Л.Сотникова (из Харькова), Е.М.Зерницкая (из Ленинграда).

Впервые послевоенные годы в связи с реэвакуацией некоторых сотрудников возникла проблема укомплектования штатов кафедры специалистами. В данный период на кафедре работали Ю.Ф.Монковская, В.И.Щеблыкин, демобилизованный из рядов армии Л.В.Шифрис. В аспирантуру при кафедре были приняты участники войны Т.К.Кушаков, А.Р.Рахимов.

Сотрудники кафедры проводили повторные экспертизы, в основном третьей инстанции. В большинстве случаев проводились сложные судебно-медицинские экспертизы с выездом на места.

Профессором И.В.Марковиным и под его руководством на кафедре проводились научные изыскания, посвященные исследованиям вещественных доказательств, мекония, механическим повреждениям сердца и его сорочки, врожденным уродствам и другим вопросам.

В 1946-1953 годы кафедрой руководила ученица профессора И.В.Марковина доцент Н.Ф.Колосова. Научная деятельность Н.Ф.Колосовой в основном посвящена изучению судебно-медицинского значения врожденных уродств. В этот период на кафедре прошли подготовку по судебно-медицинской экспертизе Л.М.Некрасова, Л.Г.Кириллова, М.Тувман, Е.Т.Шишкова, С.Д.Бляхман, С.М.Рубинов, Л.М.Беленькая, Сарычев, Е.С.Пригожин.

В период 1953-1963 годов кафедрой руководил доцент С.Ш.Шахабутдинов. В эти годы научные исследования сотрудников кафедры в основном были связаны с токсикологией алкалоидсодержащих растений. С.Ш.Шахабутдинов обратил большое внимание на укрепление материально-технической базы кафедры и улучшению ее связи с судебно-медицинскими экспертными учреждениями.

В 1963-1966 годах кафедрой руководил профессор Л.М.Эйдлин. В данном периоде на кафедре работали ассистенты И.Г.Шафеев, Б.В.Матвеев, Т.К.Кушаков, А.Р.Рахимов, Ц.С.Нодель, О.П.Кан. Научные исследования профессора Л.М.Эйдлина в основном были посвящены вопросам судебно-медицинской экспертизы огнестрельных повреждений и вещественных доказательств. В дальнейшем под руководством профессора защитили кандидатские диссертации В.А.Акбаров, Л.И.Казанцев.

В 1966-1971 годах кафедру возглавлял доцент А.Р.Рахимов. На кафедре работали ассистенты В.А.Акбаров, Э.А.Собчак, Г.М.Бекмухамедов, Т.Г.Гулямов, К.Назарбеков, Д.Махкамов, В.Ф.Смирнов, Ю.С.Браунерг. В 1970 году в качестве стажеров-исследователей были приняты на кафедру Р.А.Акчурина (Р.А.Исаева), Б.А.Садыков, Ш.Р.Исмаилова. Доцент А.Р.Рахимов проводил научные исследования по проблеме нелетальной автомобильной травмы, ассистент В.А.Акбаров - закрытой травмы грудной клетки.

В 1971-1976 годах кафедрой заведовал профессор П.Д.Туляганов. В этот период значительно оживилась научная деятельность кафедры. В частности, было обращено внимание на укрепление связи со специалистами других отраслей медицины. В данном периоде ассистентами кафедры работали А.А.Юлдашев, Г.М.Бекмухамедов, Ш.И.Исмаилова, Р.А.Исаева, Б.А.Садыков, З.А.Гиясов, Ш.Ю.Бекназаров, Х.А.Надыров, Л.А.Ким были аспирантами, стажерами-исследователями кафедры. Некоторые из них в дальнейшем работали ассистентами, доцентами кафедры.

Научные исследования кафедры были посвящены токсикологии ядохимикатов, ненасильственной смерти, судебно-медицинской экспертизе трупов новорожденных и другим вопросам. Под руководством профессора П.Д.Туляганова защитили кандидатские диссертации З.А.Гиясов, Р.А.Исаева, Ш.Ю.Бекназаров. Помимо этого, профессор П.Д.Туляганов руководил диссертационными работами по другим медицинским специальностям – патологической анатомии, акушерству-гинекологии, стоматологии.

С 1976 по 2003 годы кафедрой руководил профессор Д.Д.Джалалов. В этот период было обращено внимание на укрепление базы кафедры и с этой целью на территории клиники 2-ТашМИ был организован филиал, сначала Главного бюро, в дальнейшем Ташкентского городского бюро судебно-медицинской экспертизы, служащий базой кафедры. В данном филиале имеются судебно-медицинская амбулатория, морфологический отдел и судебно-биологическая лаборатория. На практических учебных занятиях студенты непосредственно участвуют при производстве судебно-медицинских экспертиз в этих подразделениях.

В различные годы данного периода на кафедре работали доценты - А.А.Юлдашев, Р.А.Исаева, Ш.Ю.Бекназаров, Б.С.Абдуллаев, Б.А.Ешмуратов, А.Ш.Айдаркулов, И.И.Бахриев, старшие преподаватели – В.Д.Цой, А.С.Садыков, ассистенты – Б.А.Садыков, М.А.Рахимов, С.Алимов, Т.Г.Ганиев, Э.Х.Жуманиязов, Ф.Н.Лочинов, У. Рузиев.

Научные исследования сотрудников кафедры были посвящены вопросам исследования вещественных доказательств. Под руководством профессора Д.Д.Джалалова – З.А.Гиясов защитил докторскую, Б.С.Абдуллаев, А.Ш.Айдаркулов, Б.А.Ешмуратов, А.Т.Кучкинов, С.Н.Ибадуллаев, И.И.Бахриев, Э.Х.Жуманиязов, Ф.Н.Лочинов, Т.Ж.Ахмедов, М.А.Хасанова защитили кандидатские диссертации.

В период 2003-2012 годов кафедрой руководил профессор З.А.Гиясов. По инициативе сотрудников кафедры в 2002 году в систему высшего медицинского образования была введена новая дисциплина

– «Правовые основы деятельности врача», в связи этим с 2003 года кафедра переименована как «кафедра судебной медицины и медицинского права». В 2005 году на базе двух медицинских институтов была организована Ташкентская медицинская академия, при которой функционирует единая кафедра.

В данном периоде на кафедре работали профессор Д.Д.Джалалов, доценты Ш.Ю.Бекназаров, Р.А.Исаева, И.И.Бахриев, старший преподаватель А.С.Садыков, ассистенты Э.Х.Жуманиязов, Т.Ж.Ахмедов, З.А.Улугов, Б.Т.Якубов, Ж.Ш.Бекназаров, Т.Р.Каримов, Б.А.Абдукаримов. Научные исследования кафедры были посвящены проблемам по исследованию вещественных доказательств, насильственной смерти, транспортной травмы, самоубийств, правовым аспектам медицинской деятельности. Под руководством профессора З.А.Гиясова – С.И.Индиаминов, Ш.Э. Исламов защитили докторскую, Х.Р.Хайдаров, Б.Т.Халматова, О.И.Исмаилов, З.Б.Халматов, К.А.Махсумханов, Ф.Г.Ганиев, Р.Д.Якубжанов, Г.Б.Шодиев защитили кандидатские диссертации.

С 2012 года кафедрой возглавляет доцент И.И.Бахриев. На кафедре в настоящее время работают профессор З.А.Гиясов, доценты Ш.Ю.Бекназаров, Э.Х.Жуманиязов, М.А.Хасанова, ассистенты: к.м.н. Т.Ж.Ахмедов, к.м.н. Р.З.Хикматуллаев, к.м.н. Лочинов Ф.Н., С.А.Хакимов, Н.Х.Ганиева, С.Б.Султанов.

Кафедра занимает особое место в развитии и совершенствовании преподавания профильной дисциплины в Узбекистане. Все профильные кафедры медицинских вузов страны были организованы при непосредственном участии и содействии сотрудников кафедры Ташкентской медицинской академии. Также кафедрой организованы профильные курсы судебной медицины и медицинского права в филиалах академии в гг. Ургенче, Фергане, Термезе. Сотрудники кафедры оказывают постоянную помощь в организационной, учебно-методической и научной деятельности данных подразделений.

Следует отметить, что сотрудники всех профильных кафедр и курсов страны проходят повышение квалификации по специальности на кафедре судебной медицины и медицинского права Ташкентской медицинской академии. И наконец, по рекомендации сотрудников кафедры с 2020-2021 учебного года на кафедре преподается еще одна дисциплина – «Биоэтика».

Научные изыскания сотрудников кафедры посвящены исследованию вещественных доказательств биологического происхождения, вопросам насильственной смерти, самоубийств, а также правовым аспектам медицинской деятельности.

УДК: 340.6:378.661

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА СУД- ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗА ХИЗМАТИНИНГ ШАКЛЛАНИШ ТАРИХИ, ҲОЛАТИ ВА РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ



Искандаров Алишер Искандарович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш

СТАНОВЛЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В УЗБЕКИСТАНЕ

Искандаров Алишер Искандарович
Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, Ташкент

FORMATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE FORENSIC MEDICAL SERVICE IN UZBEKISTAN

Iskandarov Alisher Iskandarovich
Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Аннотация: Укрепление всех звеньев судебно-медицинской и правовой системы представляет необходимые условия для успешной реализации судебной реформы. В Республике Узбекистан судебная реформа реализуется

ся условиях глубоких идеологических, социально-политических и экономических преобразований. Расширение круга сложных и наукоемких дел в судах диктует необходимость использования высоких информационных технологий судебной экспертизы.

Ключевые слова. судебно-медицинская служба, перспективы развития.

Annotation. Strengthening all parts of the judicial, medical and legal system is a prerequisite for the successful implementation of judicial reform. In the Republic of Uzbekistan, judicial reform is being implemented in the context of profound ideological, socio-political and economic transformations. The expansion of the range of complex and knowledge-intensive cases in the courts dictates the need to use high information technologies of forensic expertise.

Keywords. forensic medical service, development prospects.

Мустақилликка эришилгач, Ўзбекистон Республикасида демократик давлат, ҳуқуқий жамият шаклланиши, қонун устуворлигининг таъминланиши суд-тиббий экспертиза хизмати олдига янги, муҳим принципиал вазифалар қўяди. Ҳуқуқни муҳофаза этувчи органларнинг экспертизага бўлган эҳтиёжини тўлақонли, сифатли, ўз вақтида, ҳам тезкор равишда таъминлаш ғоят долзарб масаладир.

Кўп давлатларда кузатилаётган ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар жамиятда жиноятлар сонини ошиши ва жиноят турларини хилма-хил ўзгаришига олиб келмоқда.

Ўзбекистон Республикаси суд-тиббий экспертиза тарихи тиббиёт фанининг суд-тиббий назарий ва амалий жиҳатларидан таркиб топган. Суд-тиббий экспертиза соғлиқни сақлаш тизимининг ихтисослаштирилган тармоқларидан бири. Унинг фаолият йўналиши бошқа соҳалардан ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради. Суд-тиббий экспертиза хизмати соғлиқни сақлаш муассасалари қаторига киргани ҳолда жиноий ва фуқаролик ишларини суриштириш, тергов қилиш ва суд жараёнида вужудга келадиган тиббий-биологик масалаларни суд-тиббий экспертизалар ўтказиш орқали ҳал этади.

Мамлакатимиздаги суд-тиббий экспертиза муассасаларининг мустақиллик йилларидаги фаолияти таҳлили, ҳамда, ривожланган давлатларнинг суд-экспертиза хизматининг иш тажрибаси билан танишиш суд-тиббий экспертиза хизматини янада такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари эканлиги ҳақида фикр юритиш имконини беради.

Суд-тиббиётини келиб чиқиши ва ривожланиши бевосита 1920 йил 7 сентябрда Тошкент Давлат Университетини ташкил этилиши ва унинг қошида тиббиёт факультетида суд-тиббиёт кафедраси ташкил этилганлиги билан боғлиқ. Ушбу кафедра асосчилари профессор Александр Ильин (1922-1928) ва И.В. Марковин (1928-1946) лар бўлган. Кейинчалик ушбу кафедрада ҳаммага таниқли олимларимиз профессор Л.М.Эйдлин, профессор П.Ж.Туляганов, профессор Ж.Ж.Жалоловлар фаолият юритганлар.

Ўзбекистонда суд-тиббиётини ривожланиши тиббиёт олий ўқув юртларининг суд-тиббиёт кафедраларининг пайдо бўлиши ва кенгая бориши билан бевосита боғлиқ. Самарқанд тиббиёт институти 1934 йил ташкил этилган. 1934-1949 йилларда кафедрага машҳур профессор М.И.Райскийнинг шогирди Пяттернев В.С. раҳбарлик қилган. 1950 йилдан бошлаб кафедранинг профессори Л.М.Эйдлин, профессор М.Г.Береза, доцент Х.М.Муртазов бошқарган. 1995 йилдан ҳозирга қадар кафедра мудири лавозимида профессор С.И.Индиаминов ишлаб келмоқда.

1959 йилда Андижон тиббиёт институти қашида Суд тиббиёт кафедраси ташкил этилди. Кафедрани асосчилари бу доцент В.А.Кажаев, профессор А.С.Чурикова.

1972 йилда Ўрта Осиё Педиатрия тиббиёт институтида Суд тиббиёт кафедраси ташкил этилди. Даставвал ушбу кафедра мудири лавозимида доцент А.Р.Рахимов, сўнг доцент В.Ф.Смирнов фаолият юритганлар. 1993 йилдан ҳозирга қадар кафедра мудири лавозимида профессор А.И.Искандаров фаолият юритмоқда.

Ягона дастур асосида барча тиббиёт институтларида суд-тиббиёт фани ўқитилади. 2001 йилда Ўзбекистонда олий тиббий таълим дастурига янги фан-«Врач фаолиятининг ҳуқуқий асослари» ёки бошқача номланганда «Тиббиёт ҳуқуқи» киритилди. Суд-тиббиёт фанидан ўзбек ва рус тилларида кўплаб дарслик, адабиётлар чоп этилган. 2015 йилда профессор А.И.Искандаров томонидан инглиз тилида «Суд-тиббиёт» дарслиги чоп этилди.

1950 йилда собиқ иттифоқ соғлиқни сақлаш вазирлигининг буйруғига асосан Республика бош бюроси ташкил этилган. 1952 йилда собиқ иттифоқ Соғлиқни сақлаш вазирлиги «Суд-тиббий экспертиза ўтказиш ҳақида»ги йўриқномани тасдиқлайди. 1953 йилда Ўзбекистоннинг барча ҳудудларида суд-тиббий экспертиза фаолияти йўлга қўйилган, алоҳида ихтисослашган муассасалар-суд-тиббий экспертиза бюрolari ташкил этилган. Улар умум тасдиқланган тузилишга эга бўлиб, таркибида мурда, тирик шахслар ва лаборатория экспертизаларини ўтказишга мўлжалланган тузилмалар бўлган. Ҳар бир минтақанинг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, бюрolar таркибига кирувчи туман, туманлараро бўлинмалар ҳам ташкил қилинган.

70-80 йилларда собиқ иттифоқ соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан қатор буйруғ ва йўриқномалар қабул қилинган. Унда суд-тиббий экспертиза хизматини фаолиятини янада такомиллаштириш,

суд-тиббий экспертиза бюрларини ташкил этиш, турли хил экспертизалар учун янги йўриқномалар қабул қилинган.

4 декабрь 2018 йилда «Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тугрисида» ПК-4049 Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори қабул қилинди ва Суд-тиббий экспертиза Бош бюроси Республика суд-тиббий экспертизаси илмий-амалий марказига айланди.

Ўзбекистон Республикаси Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий марказининг асосий вазифалари:

- Суд-тиббий экспертиза ва суд-токсикологик кимё йўналишлари бўйича далалар саволларни ишлаб чиқиш;

- Суд-тиббий ёти бўйича Ўзбекистон Республикасида илмий-тадқиқот ишларини режалаштириш ва ташкиллаштириш;

- Илмий натижаларни суд-тиббий ёти амалиётига тадбиқ этиш;

- Мураккаб суд-тиббий экспертизаларни ўтказиш;

- Республика учун малакали суд-тиббий экспертларни тайёрлашда иштирок этиш;

Ўзбекистон Республикаси суд-тиббий экспертиза хизмати давлат муассаларидан иборат бўлиб, Республика суд-тиббий экспертизаилмий-амалий маркази, вилоятлар марказининг суд-тиббий экспертиза филиаллари ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси суд-тиббий экспертизаси филиаллини ўз ичига олади. Вилоят филиаллар ва Қорақалпоғистон Республикаси филиали таркибига туман ва туманлараро суд-тиббий экспертиза булимлари киради.

РСТЭИАМ ва унинг вилоят суд-тиббий экспертизалар филиаллари барча асосий турдаги экспертизаларни ўтказиши. Тирик шахслар экспертизалари ва мурдалар экспертизалари махсус бўлимларда мутахассислар томонидан ўтказилади; суд-тиббий ёти амбулатория бўлимида ва танатология бўлимида. Булардан ташқари, бюро таркибига суд-кимё бўлими, суд-биологик бўлим, тиббий криминалистика бўлими, суд-гистологик бўлим, ташкилий услубий бўлим, шунингдек қайта ва комиссиявий экспертизалар ўтказиш бўлими, ўта мураккаб экспертизалар ўтказиш бўлимлари мавжуд.

Суд-кимё бўлимида суд кимёгарлар биологик суюқликларни микдорий текширувини ўтказиши ва биологик суюқликларда интоксикацияга сабаб бўлиши мумкин ҳар хил кимёвий моддаларни, шунингдек бошқа ўз махсус билимларига асосланган ҳолда бошқа захарли моддаларни аниқлаш билан шуғулланадилар. Ушбу бўлим таркибига қўшимча равишда мустақил суд-биохимик лаборатория бўлимини киритиш режалаштирилган.

Суд-биологик бўлимда инсон биологик ажралмалари қон, шахват суюқлиги, соч текширувлари ўтказилади. Ушбу бўлим таркибига цитология ва молекуляр-генетик текширувлар ўтказиш лабораторияси ҳам киритилган (ДНК).

Тиббий криминалистика бўлимида стереомикроскоп, спектрографик, рентгенографик, фотографик усуллар ёрдамида жароҳатланган тўқималар текшируви олиб борилади. Шахсни идентификацияси мақсадида суяк қолдиқлари текшируви ўтказилади. Ушбу бўлим таркибига дактилоскопик лаборатория ва иридодиагностик лаборатория ташкил этиш режалаштирилган.

РСТЭИАМ ва вилоят суд-тиббий экспертизалар филиаллари барча асосий турдаги экспертизаларни ўтказиши. Тирик шахслар экспертизалари ва мурдалар экспертизалари махсус бўлимларда мутахассислар томонидан ўтказилади; суд-тиббий ёти амбулатория бўлимида ва танатология бўлимида. Булардан ташқари, бюро таркибига суд-кимё бўлими, суд-биологик бўлим, тиббий криминалистика бўлими, суд-гистологик бўлим, ташкилий услубий бўлим, шунингдек қайта ва комиссиявий экспертизалар ўтказиш бўлими, ўта мураккаб экспертизалар ўтказиш бўлимлари мавжуд.

Суд-кимё бўлимида-суд кимёгарлар биологик суюқликларни микдорий текширувини ўтказиши ва биологик суюқликларда интоксикацияга сабаб бўлиши мумкин ҳар хил кимёвий моддаларни, шунингдек бошқа ўз махсус билимларига асосланган ҳолда бошқа захарли моддаларни аниқлаш билан шуғулланадилар. Ушбу бўлим таркибига қўшимча равишда мустақил суд-биохимик лаборатория бўлимини киритиш режалаштирилган.

Суд-биологик бўлимда инсон биологик ажралмалари қон, шахват суюқлиги, соч текширувлари ўтказилади. Ушбу бўлим таркибига цитология ва молекуляр-генетик текширувлар ўтказиш лабораторияси ҳам киритилган (ДНК).

Тиббий криминалистика бўлимида стереомикроскоп, спектрографик, рентгенографик, фотографик усуллар ёрдамида жароҳатланган тўқималар текшируви олиб борилади. Шахсни идентификацияси мақсадида суяк қолдиқлари текшируви ўтказилади. Ушбу бўлим таркибига дактилоскопик лаборатория ва иридодиагностик лаборатория ташкил этиш режалаштирилган.

Суд тиббий экспертиза муассаларидаги штат бирликлари Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирининг махсус буйруғи асосида белгиланади ва ажратилган бирликлар ҳар бир ҳудуддаги реал эксперт юкласидан келиб чиқиши лозим. Аммо, шунингдек тақдирлар жойизки, умумий профилъ экс-

пертларнинг, айниқса лаборатор бўлимда ишлаётган ходимларнинг юкламалари мавжуд штат юкламаларидан анча юқори. Яъни барча Республика суд-тиббий экспертиза бюрolarида кадрларнинг танқислиги кузатилади.

Суд-тиббий экспертизаларни талаб даражасида ўтказилишини таъминлаш борасида муассасаларда сифат назорати тизимини яратиш лозим. Шу сабабли суд-тиббий экспертиза хизматининг таркибий бошқарув қисмига сифат менежменти тизимни жорий этиш хозирги кун талаби

Хар қандай турдаги ўтказилган экспертизаларнинг самарадорлик ва натижавийлик индикатори бўлиб текширувлар ўтказилиб олинган натижаларнинг ҳаққонийлиги ҳисобланади. Ўз навбатида ҳаққоний, яъни тўғри натижалар фақат тўғри ўтказилган текширувлар жараёнида олиниши мумкин.

Сифат менежменти тизими талабларида муассасани жараёнли ёндашиш ва сифатли бошқариш тамойиллари келтирилган. Бизнинг давлатда ISO 9001 и 17025 Халқаро стандартлаштириш мезонлари асосида миллий стандартлар тасдиқланган ва ўтказилган OzDSt ISO 9001:2015, OzDSt ISO/IEC 17025:2009.

РСТЭИАМ ва ҳудудий суд-тиббий муассасалар амалиётига сифат менежменти тизимини ташкил этилиши ва жорий этилиши бир неча босқичда кечган:

2013 йилнинг биринчи ярмида Бош бюро томонидан ишчи гуруҳ шакллантирилди. Ишчи гуруҳ ISO 9001:2008 талаблари ва лаборатория комплексларини ISO/IEC 17025:2007 стандартлари талаблари бўйича техник компетентлиги ва мустақиллиги ҳолатини ўрганиб чиқди.

2013 йил июнь ойида «Сифат-Сари» консалтинг фирмаси кўмагида сифат менежменти тизими ишлаб чиқиш ва расмийлаштириш босқичи якунланди. Бюро буйруғи билан сифат менежменти тизими Бош бюро амалиётига тадбиқ этилган. Шу йилнинг ўзида Бош бюро ва лаборатория комплексларини техник компетентлиги бўйича, бошқарув жараёнларини аккредитация бўйича миллий агентликка (Узстандарт агентлиги) ариза топширилган.

2014 йил январь ойида аккредитация жараёни якунланган ва ИСО /IEC 17025: 2009. стандартлари Бош бюро лаборатория комплексларини техник компетентлиги тўғри келиши тўғрисида гувоҳнома олинган.

2015 йил апрель ойида Фарғона вилояти суд-тиббий экспертиза бюроси сифат менежменти тизими аккредитациясини мувофоқиятли якунланган ва ИСО стандартлари бўйича тасдиқланган. 2015 йил август ойида Самарқанд вилоят суд-тиббий экспертиза бюроси. 2016 йилда Қарақалпоғистон Республикаси суд-тиббий экспертиза бюроси стандарт талабларига тўғри келиши расмийлаштирилган. Бошқа ҳудудларда ҳам бу каби ишларни олиб бориш режалаштирилган.

Ўзбекистонда суд-тиббий экспертиза хизматини такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари: Суд-тиббий экспертиза муассасалари учун кадрлар тайёрлаш.

Суд-тиббий экспертиза муассасалари учун мутахассисларни олий тиббиёт юртлари магистратура орқали мақсадли тайёрлаш зарур. Бу жараёнда магистратурада тайёрловни олиб бораётган кафедранинг суд-тиббий экспертиза муассасаси билан яқин алоқада бўлиши ўта муҳим. Давлат суд-тиббий экспертиза муассасаларининг материал-техник базасини ошириш; Янги лаборатор бўлимлар яратиш (суд биологик бўлимда алоҳида серологик ва ДНК анализи бўлими, суд-кимё бўлими таркибида биокимё бўлими); Юқори технологик ва исботловчи усуллар ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш;

Ходимлар малакасини мунтазам ошириб туриш; Суд-тиббий экспертиза хизматида фаолият юритаётган ходимларнинг иш ҳақини ошириш; Хорижий мамлакатлар мутахассислари билан ҳамкорлик ишларини жадаллаштириш;

Хозирги вақтда Республикада суд-тиббий экспертиза хизматини ривожлантириш борасидаги тадбир асосан қуйидаги йўналишлар бўйича олиб борилиши лозим; булар

Суд-тиббий экспертиза фаолиятини белгиловчи меъерий ҳужжатларни такомиллаштириш лозим.

Замонавий тиббий технологиялар ишлаб чиқиш ва уларни амалиётга тадбиқ этиш.

Материал-техник базани мунтазам ривожлантириш.

Суд-тиббий экспертиза муассасалари учун кадрлар тайёрлаш.

Суд-тиббий ва ҳуқуқий тизим орасидаги алоқаларни маҳкамлаш суд тизимидаги реформасини тадбиқ этиш учун муҳим омил

Шундай қилиб, суд тизимида кузатилаётган реформалар чуқур идеологик, ижтимоий ва иқтисодий ўзгаришлар шароитларида тадбиқ этилмоқда.

Суд жараёнида юзага келаётган мураккаб ва илм талаб этадган ишлар суд-тиббий экспертиза жараёнида юқори информацион технологиялардан фойдаланиш лозимлигини тақозо этади.

УДК: 340.6:378.661

ХРОНОЛОГИЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ



Индиаминов Сайит Индиаминович, Бойманов Фарход Холбоевич, Расулова Мухсина Розиковна Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СУД ТИББИЁТИ ТАРИХИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ХРОНОЛОГИЯСИ

Индиаминов Сайит Индиаминович, Бойманов Фарход Холбоевич, Расулова Мухсина Розиковна Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

CHRONOLOGY HISTORY OF DEVELOPMENT OF FORENSIC MEDICINE

Indiaminov S.I., Boymanov F.Kh., Rasulova Mukhsina Rozikovna, Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме: История развития научной судебной медицины и практической части её судебно-медицинской экспертизы - не нашла до настоящего времени полного отражения в исторической медицинской литературе. В то же время история развития научно-практической судебной медицины очень богата материалами, представляющими актуальность, как для научных сотрудников, так и интересна для практических врачей - судебно-медицинским экспертам.

Цель исследования. Провести хронологический анализ материалов по развитию научной судебной медицины и судебно-медицинской службы, обратив при этом внимание на отдельные этапы формирования и развития этих направлений за рубежом и, в частности, в Узбекистане.

Материалы и методы исследования. На основании изучения и анализа специальной литературы, изданные, с 1910 по 2015 годы попытались, изложить деятельность основоположников научно-практической судебной медицины и отметить вклад известных зарубежных и узбекских ученых - судебных медиков, а также организаторов здравоохранения в развитии и становлении судебно-медицинской службы.

Выводы. Данная работа не может претендовать на полноту изложения материала по истории судебной медицины, и считаем целесообразным продолжить дальнейшее изучение этого вопроса. Нет сомнений, что дальнейшее продолжение изучения в этом направлении позволит получить много нового и полезного для студентов, магистров, клинических ординаторов, врачей специалистов судебно-медицинских экспертов и преподавателей кафедр судебной медицины и медицинского права медицинских ВУЗов Республики Узбекистан в познании истоков, развитии и приоритетах различных направлений, относящихся к области знания – судебная медицина.

Ключевые слова: судебная медицина, история, хронология.

Резюме. Илмий суд тиббиётининг ривожланиш тарихи ва унинг суд тиббий экспертизасининг амалий қисми ривожланиш тарихи ҳонузгача адабиётларда тўлиқ акс эттирилмаган. Шу билан бирга, илмий ва амалий суд тиббиётининг ривожланиш тарихи тадқиқотчилар учун ҳам, амалиётчилар - суд тиббиёт мутахассислари учун ҳам қизиқарли бўлган материалларга жуда бой.

Тадқиқот мақсади. Илмий суд тиббиёти ва суд тиббий экспертиза хизматини ривожлантириш бўйича материалларнинг хронологик таҳлилини ўтказиш, ушбу соҳаларнинг чет элда ва хусусан, Ўзбекистонда шаклланиши ва ривожланишининг алоҳида босқичларига эътибор бериш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. 1910 йилдан 2015 йилгача нашр этилган махсус адабиётларни ўрганиш ва таҳлил қилиш асосида илмий ва амалий суд тиббиёти асосчиларининг фаолиятини белгилаб олишга ҳамда суд-тиббий хизматни ривожлантириш ва шакллантиришда таниқли хорижий ва ўзбекистонлик олимлар - суд шифокорлари, шунингдек соғлиқни сақлаш ташилотчиларининг қўшган ҳиссаслари таҳлил қилинмаган.

Хулоса. Мазкур ишда суд тиббиёти тарихи бўйича материалларининг тўлиқ таҳлил ўтказилмаган бўлса-да, ушбу масалани кейинчалик янада ўрганишни давом эттиришни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Шубҳа йўқки, ушбу йўналишдаги тадқиқотни янада давом эттириш сизга талабалар, магистрлар, клиник резидентлар, шифокорлар, суд тиббиёт экспертлари ва Ўзбекистон Республикаси тиббиёт олий ўқув юртларининг суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқи кафедралари ўқитувчилари учун суд тиббиётига тегишли жуда кўп янги ва фойдали маълумотларни олишга имкон беради.

Калит сўзлар: суд тиббиёти, тарих, хронология

Relevance: *The history of the development of scientific forensic medicine and the practical part of its forensic medical examination has not yet been fully reflected in the historical medical literature. At the same time, the history of the development of scientific and practical forensic medicine is very rich in materials that are relevant both for researchers and interesting for practitioners - forensic medical experts.*

Purpose of the study. *Conduct a chronological analysis of materials on the development of scientific forensic medicine and forensic medical service, while paying attention to the individual stages of the formation and development of these areas abroad and, in particular, in Uzbekistan.*

Materials and research methods. *Based on the study and analysis of special literature, published from 1910 to 2015, they tried to outline the activities of the founders of scientific and practical forensic medicine and to note the contribution of famous foreign and Uzbek scientists - forensic doctors, as well as healthcare organizers in the development and formation of the forensic medical service.*

Conclusions. *This work cannot claim to be a complete presentation of the material on the history of forensic medicine, and we consider it expedient to continue further study of this issue. There is no doubt that further continuation of the study in this direction will allow to obtain a lot of new and useful things for students, masters, clinical residents, doctors, forensic experts and teachers of the departments of forensic medicine and medical law of medical universities of the Republic of Uzbekistan in understanding the origins, development and priorities of various areas related to the field of knowledge - forensic medicine.*

Key words: *forensic medicine, history, chronology.*

История развития научной судебной медицины и практической части её судебно-медицинской экспертизы - не нашла до настоящего времени полного отражения в исторической медицинской литературе (С.В. Шершавкин, 1968; П.Д.Туляганов, 1974; К.А.Пашков с соавт, 2009; Пиголкин Ю.И. с соавт, 2014; Гиясов З.А., 2016; и др.). В то же время история развития научно-практической судебной медицины очень богата материалами, представляющими актуальность, как для научных сотрудников, так и интересна для практических врачей - судебно-медицинским экспертам. К сожалению, история судебной медицины до настоящего времени не нашла полного отражения в судебно-медицинской литературе. Имеющиеся материалы не систематизированы. Так, например, Пиголкин Ю.И. с соавт (2014) в истории судебной медицине выделяют 3 этапа становления:

Эмпирический этап - характеризуется отдельными случаями использования медицинских знаний в судебных процессах (до IV-VI вв. до н.э.);

Теоретический этап – характеризуется систематическим использованием медицинских знаний в судебных процессах (VI в- XVI в.);

Научный этап – формирование судебной медицины на отдельной области знаний и становление кафедр судебной медицины (после XVI в.);

Шершавкин С.В. (1968) выделяет пять периодов в развитии русской судебной медицинской службы:

Период становления судебно-медицинской экспертизы в допетровской Руси;

Судебно-медицинская служба в феодально-дворянский период (XVIII век);

Судебно-медицинская служба в период развития промышленного капитализма (первая половина XIX века);

Судебно-медицинская служба после судебной реформы (вторая половина XIX века);

Судебно-медицинская служба после Великой Октябрьской социалистической революции.

Гиясов З.А. (2016) этапы развития судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы в Узбекистане разделяет на 4 этапа:

Период со второй половины XIX в до 20-х годов XX в – проведения эпизодических судебно-медицинских экспертиз;

До 50-х годов XX в. – становление кафедр судебной медицины и проведения судебно-медицинских исследований;

До 1991 года – формирования судебно-медицинской службы и создание специализированных учреждений на территории Союза (стран СНГ);

Развитие судебной медицины и судебно-медицинской службы в Республике Узбекистана (после 1991 г.).

Цель исследования. Провести хронологический анализ материалов по развитию научной судебной медицины и судебно-медицинской службы, обратив при этом внимание на отдельные этапы формирования и развития этих направлений за рубежом и, в частности, в Узбекистане.

Материалы и методы исследования. На основании изучения и анализа специальной литературы, изданные, с 1910 по 2015 годы попытались, изложить деятельность основоположников научно-практической судебной медицины и отметить вклад известных зарубежных и узбекских ученых - судебных медиков, а также организаторов здравоохранения в развитии и становлении судебно-медицинской службы.

Результаты исследования и обсуждения.

I. Формирование научной судебной медицины, как самостоятельной дисциплины.

Ранний период.

Анализ показывают, что медицинские знания при осуществлении правосудия применялись ещё в древности, но эти положения носили эпизодический характер. Например, значение медицинских заключений в судебных делах убедительно иллюстрируется установлениями 12 таблиц в Риме (448 г. д.н.э.), когда требовалось присутствие врача при разбирательстве дел об умерших насильственной смертью, определении «законности» родов, установлении опеки над умалишенными. Практика применения медицинских знаний при разрешении правовых вопросов отмечалась также в трудах Гиппократ (460-377 гг. до н.э.). В Древнем Риме (44 г. до н.э.) привлеченный к исследованию тела убитого Юлия Цезаря врач Антистий обнаружил на теле его 23 раны и только одну из них признал смертельной.

Приглашение врачей к судебной деятельности было предпринято в IX-VIII вв. до н.э. в Древней Спарте. Законы страны предусматривали необходимость медицинских исследований для определения мужского полового бессилия, физического состояния женщин, детей, рабов. Позже в специальные правовые таблицы были включены правила по осмотру трупов людей, умерших от насильственных причин, определений срока беременности, установлению живорожденности, диагностике смертельных отравлений.

В кодексе императора Юстиниана, положенном в основу римского права (VI в. до н.э.), все прежние законоположения были собраны в единый сборник. В нем было определено положение врача в судебном разбирательстве: «врачи собственно не свидетели, они более судьи, чем свидетели». В этом кодексе также рассматривались вопросы об отравлениях, определении возраста и беременности, о душевных болезнях. Врачи устанавливали смертельность повреждений, притворные болезни, факт аборта и других состояний.

В период раннего средневековья (до X-XI вв.) судебная медицина почти не развивалась, так как при рабовладельческом строе раб считался вещью, с которым собственник мог делать все, что хотел, даже безнаказанно убивать своих рабов.

XIII-XVI в.в.

Из числа исторических материалов по судебной медицине данного периода следует отметить Китайский компендиум по судебной медицине «Си Юань-Лу» (Si Yuen- Lu), составленный советником уголовного суда Сун-цы (1247 г.). Сборник состоит из 5 книг (томов); в 1-ом и 2-ом томах приводятся данные о первоначальном осмотре трупа, исследовании отдельных частей трупа и костей, а также идентификации трупа, описание повреждений, сведения о прижизненных и посмертных повреждениях; 3-ий том посвящен вопросам диагностики различных видов насильственной смерти – от повреждений острыми и тупыми орудиями, механической асфиксии, от действия высокой температуры; в 4-ом и 5-ом томах книги много места отведено описанию различного вида отравлений – мышьяком, ртутью, камфарой, ядовитыми растениями, грибами и ядами животных (рыб, червей, змей). Приведены весьма интересные данные об оказании первой помощи и лечении отравлений. По мнению ряда исследователей, среди других открытий в области судебной медицины китайцам принадлежит приоритет описания трупных явлений - пятен, окоченение и признаков смерти от молнии.

Возникновению судебной медицины в Европе способствовало введение уголовного уложения «Каролина» - свода общегерманских уголовных законов (XIV в.). В «Каролине» имелись указания на необходимость привлечения врачей к расследованию дел, связанных с осмотром мертвых тел, по делам о детоубийстве, о причинении смертельных повреждений и о случаях врачебных ошибок, о выкидышах, об отравлениях и о душевном состоянии, возраста.

Основоположником научной судебной медицины в Европе большинство исследователей считают французского хирурга Амбруаза Паре (1517-1590гг.), который разработал вопросы судебно-медицинской травматологии. В его трактате «О заключениях врачей о бальзамировании трупов» (1575 г.) имеются данные о ранениях и их тяжести; диагностике смерти от механической асфиксии; отравлений угарным газом; воздействии атмосферного электричества; установления девственности; бальзамирования трупов.

В начале XVII века были опубликованы труды итальянского врача Ф. Фиделиса «О заключениях врачей», в которых содержатся данные о судебной травматологии, токсикологии и гинекологии. Так же были опубликованы работы П. Закхиаса - «Судебно-медицинские вопросы» (Questions medico-legales, 1621).

В конце XVII века были разработаны методы по судебно-медицинскому исследованию трупов новорожденных - гидростатические легочные пробы для установления новорожденности младенца (К.Рейгар, 1677; Шрейера, 1689).



*Огюст-Амбруаз Тардьё
(1818-1879)*



*Иоганн Людвиг Каспер
(1796-1864)*



*Амбруаз Паре
(1510-1590)*



*Громов Сергей Алексеевич
(1774-1856)*



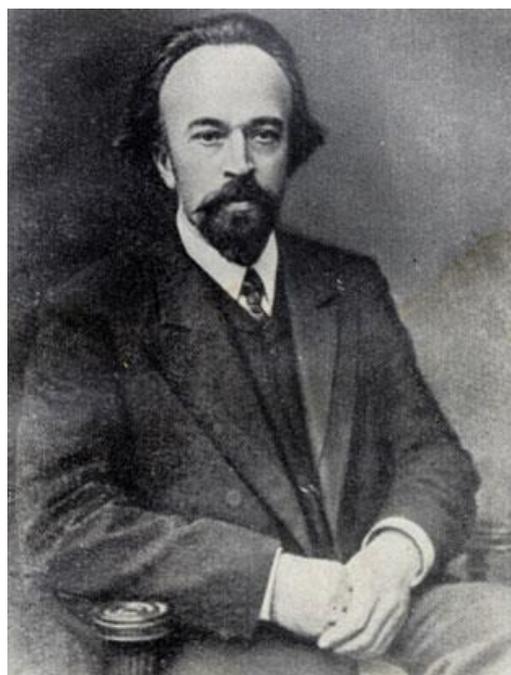
*Мухин Ефрем Осипович
(1766-1850)*



*Николай Иванович Пирогов
(1810-1881)*



*Нейдинг Иван Иванович
(1838-1904)*



*Минаков Петр Андреевич
(1865-1931)*

Весьма ценным являются труды профессора Э.Гоффмана - австро-венского судебного медика. Э.Гоффман с 1869 г профессор судебной медицины в Инсбрукском, а с 1875 г в Венском университетах. Научные работы Э.Гоффмана посвящены вопросам механической асфиксии, токсикологии, методам исследования девственности и систематизации форм девственной плевы, различным аспектам детоубийства и огнестрельных повреждений. Он впервые применил микроскоп для гистологического исследования, описал динамику реактивных процессов, а также впервые реставрировал для опознания гнильственное измененный труп. Широкую известность получили написанные им "Руководство по судебной медицине", переведенные на многие языки, и "Атлас судебной медицины" (1898).

II. Формирование и развитие научно-практической судебной медицины в странах ближнего зарубежья (СНГ).

XVI-XVIII в.в.

В XVI веке в России учреждается Аптекарский приказ, введенный всем врачебным и аптекарским делом. В соответствии с аптекарскими приказами, врачи стали чаще привлекаться к освидетельствованию живых лиц и медицинскому осмотру тела скоропостижно умерших - для установления причин смерти.

В начале XVIII века были изданы первые официальные распоряжения, узаконившие проведение судебно-медицинской экспертизы. В этом отношении представляет интерес «боярский приговор», предусматривающий меры наказания медицинских работников по невежеству назначения медикаментов, вызывающих смерть больных и Воинский Устав (1716г.), подписанный Петром I, определяющий необходимость определения истинных причин смерти в случаях нанесения побоев и ранений (154 артикул).

Профессором Петербургской медико-хирургической академии С.А.Громовым в 1832 году был составлен первый учебник по судебной медицине на русском языке (Краткое изложение судебной медицины). В учебнике рассмотрены все вопросы деятельности судебного врача того времени, доступном уровне изложен разделы судебной медицины, приведены многочисленные примеры из собственной практики, наблюдения коллег и учеников. С.А. Громов первым начал производить судебно-медицинские исследования трупов.

В этом периоде высоко оценивались задачи судебной медицины и деятельность судебно-медицинского эксперта, подтверждением этого является высказывания профессора Московского Университета Е.О. Мухина (1766-1850), который указывал: «Судебный врач должен быть философом, медиком, хирургом, акушером и юристом, по крайней мере столько, сколько потребно для его целей; Сверх того требуется, чтоб душевные его качества соответствовали важности знания, - образ жизни его должен быть беспорочен, справедливость непоколебима, присутствие духа и неустрашимости, твердость в суждениях, стремление к истине, беспристрастие, человеколюбие, сострадание без поблажки, строгость без жестокости - должны составлять прочие его характера».

В конце XVIII века опубликованы правила по судебно-медицинскому исследованию трупов (1829 г.). Ещё раньше (1824 г.) проф. А.П. Нелюбиным были составлены «Правила для руководства судебного врача при исследовании отравления...»

XIX-XX в.в.

Дальнейшему развитию научной судебной медицины способствовала судебная реформа в России (1864 г.), были созданы судебная власть и органы прокуратуры, адвокатуры, институт судебных следователей и судопроизводство стало гласным. Врачи чаще стали привлекаться судебным процессом, к помощи врачей и ученых чаще стали обращаться суды, прокуратуры адвокаты, следователи.

Большое значение для развития судебной медицины в этом периоде имели работы гениального хирурга и анатома Н.И. Пирогова, который провел ряд исследований по основным разделам судебной медицины. Особое значение для судебной медицины имело учение Н.И. Пирогова об огнестрельных повреждениях. Н.И. Пирогов в 1849 г. Впервые описал и дал научное объяснение важнейшим признакам входного и выходного отверстия огнестрельной раны, особенности раневого канала в зависимости от различных условий выстрела. Мировую известность получил атлас Пирогова «Топографическая анатомия».

Профессор Московского Университета И.И. Нейдинг выявил характерные признаки прижизненной борозды – наличие выраженной гиперемии, и мелких экстрavasатов. Будучи помощником прозектора, И. И. Нейдинг опубликовал свою известную судебно-медицинскую работу: "О диагностическом значении бороздки на шее при повешении и удавлении" (1868). В начале работы И. И. Нейдинг указал, что бороздка на шее составляет главный, можно сказать, почти единственный критерий для судебного врача при дифференциальной диагностике между повешением и удавлением, а также для решения вопроса, прижизненно или посмертно была наложена петля на шею. И.И.Нейдинг установил, что в большинстве случаев прижизненного наложения петли в коже и подкожной клетчатке по ходу бороздки от-

мечается наличие экстравазатов и гиперемии. По И.И.Нейдингу, эти экстравазаты и гиперемия в совокупности с другими признаками и обстоятельствами данного случая могут иметь диагностическое значение при решении вопроса о прижизненном или посмертном наложении петли на шею.

Профессор П.А. Минаковым были получены новые данные о толщине волос, строении их сердцевины и коркового слоя. Им впервые установлены микроскопические особенности волос при воздействии высокой температуры. П.А.Минаков открыл также нейтральный гематин и его спектр. Им впервые был описан субэндокардиальные экхимозы («пятна Минакова») при смерти от острой кровопотери; был предложен оригинальный способ сохранения трупов и их бальзамирования. Он автор классического исследования о судебно-медицинском значении волос и о сравнительном строении волос у человека и у некоторых животных. Изучение волос в судебно-медицинском и антропологическом отношении привело П.А. Минакова к исследованию зубочелюстного аппарата, особенно позднему прорезыванию и задержке развития зубов.

После 1917 года в системе наркомздрава Союза был организован подотдел медицинской экспертизы. Были созданы государственная судебно-медицинская экспертиза и учреждены три инстанции экспертизы, позволяющие в должной степени проверять и контролировать правильность проведения экспертизы на местах. Изданы положения о судебно-медицинских экспертах и положения о производстве судебно-медицинской экспертизы. Проводились съезды и совещания экспертов. Формирования отдельные кафедры судебной медицины в медицинских институтах (факультетах), в институтах усовершенствования врачей, был организован научно-исследовательский институт судебной медицины (1931). Опубликовано большое число руководств, учебников, учебных пособий, монографий по различным областям судебной медицины

Большой вклад в развитие судебно-медицинской науки и практики в странах нынешних СНГ в этом периоде внесли такие ученые, как профессора Н.В. Попов, М.И. Райский, В.И. Прозоровский, Н.С. Бокариус, В.М. Смольянинов, М.И. Авдеев, О.Х. Поркшеян, А.К. Туманов, А.П. Громов, В.Н. Крюков, Найнис В.Й., Загрядская А.П., Солохин А.А., Томилин В.В., Ботезату Г.А., Акопов В.И., Пашинян Г.А., Шагылджев К.Ш., Шупик Ю.П., Кононенко В.И., Мельников Ю.А., Капустин А.В., Науменко В.Г., Джалалов Дж.Дж., Концевич И.А., Попов В.Л., Витер В.И., Пиголкин Ю.И. и многие другие.

III. Формирование и развитие научно-практической судебной медицины в Средней Азии и Узбекистане

Ранний период.

Народы Средней Азии издавна имели понятия о состоянии человека между жизнью и смертью, о диагностике наступления смерти и о мнимой смерти, об отдельных признаках трупных явлений. Знали, что жаркий климат способствует быстрому развитию поздних трупных изменений и о том, в какую сторону должна стекать жидкая масса при разложении трупа после захоронения. Один из обычаев народов Средней Азии касался некоторых вопросов смерти человека, что в определенной мере созвучно отдельным сторонам современной танатологии. Так, при утяжелении состояния больного, говорили: «разм холат», что соответствует пограничному, терминальному состоянию, «жон талвасаси»- агонии; темпы постепенного и быстрого умирания, в зависимости от которого бытовали и выражения: «касални жон бериши осон булди»- «больной легко испустил дух» или «касал жон беришда кийналди» - «больной мучился, когда отдавал душу». Поэтому умершему быстро закрывали глаза, укрепляли повязкой нижнюю челюсть к верхней (ияк бойлаш), выпрямляли конечности, туловище, если они были в той или иной степени согнуты (цит.по П.Д.Туляганову).

Еще в 1020 году Абу Али ибн Сина писал: «Остерегайся сахара, который смешан с ядом, берегись мухи, которая сидела на дохлой змее». «Постоянное пьянство вредно, оно портит натуру печени и мозга, ослабляет нервы... вызывает внезапную смерть». «Питье вина детьми похоже на добавление огня к огню или добавлению к огню сухих дров». «Сила действует либо самим фактом соприкосновения, как например, яд змеи, или после незначительного изменения своего качества, как аконит», что напоминает современные принципы судебной токсикологии, а именно, некоторые условия действия токсических веществ на организм человека. Следует заметить, что проявление судебной токсикологии носило скорее всего профилактический характер.

XIX-XXI в.в.

Присоединение Средней Азии и Казахстана к России, начавшегося со второй половины XIX века, по времени совпало с проведенной в России в 1864 г. судебной реформой. Судебная реформа нашла свое отражение в судопроизводстве Средней Азии и Казахстана. Врачи госпиталей городов Ташкента, Ферганы, Самарканда и других городов по запросу административных органов и казийских съездов в качестве судебных врачей первой инстанции проводили судебно-медицинскую экспертизу гражданских лиц. Возникновение, становление и развитие научной судебной медицины непосредственно связаны с принятым 7 сентября 1920 г. Советом Народных Комиссаров об учреждении в Ташкенте Государствен-

ного Университета. В составе университета был медицинский факультет, в структуру которого наряду с другими клиниками и кафедрами входила и кафедра судебной медицины. Основатели этой кафедры были профессор А.С. Ильин (1922-1928), И.В. Марковин (1928-1946). В последующим на этой кафедре работали известные ученые– судебные медики такие как, доцент Н.Ф. Колосова (1946 - 1953) профессора С.Ш. Шахабутдинов, Л.М. Эйдлин, Ф.Дж. Туляганов, Дж.Дж. Джалалов, З.А. Гиясов.

В 1975 году была организована кафедра судебной медицины Ташкентского медицинского педиатрического института, первым заведующим которой был доцент А.Р. Рахимов. Рахимов А.Р. – кандидат медицинских наук, доцент заведовал кафедрой в 1966-1971 годах. С 1993 года по настоящая время кафедры судебной медицины и медицинского права ТашПМИ заведует профессор А.И. Искандаров. Профессор А.И. Искандаров с 2016 года одновременно является главным судебно-медицинским экспертом и руководителем Республиканского бюро СМЭ РУз (ныне РНПЦСМЭ).

Кафедру судебной медицины Самаркандского медицинского института, организованную в 1934 году, возглавил В.С. Пятернев, ученик видного судебного врача, профессора М.И. Райского. Во время Великой Отечественной войны на кафедре работали судебные врачи – преподаватели Военно-медицинской академии. В 1959 году была организована кафедра судебной медицины Андижанского Медицинского Института. Основателями кафедры являются доцент В.А. Кажеев, профессор А.И. Чурикова.

IV. Судебно-медицинской экспертиза в Республике Узбекистан.

До 40-50 годов прошлого столетия виду отсутствия кадров, преподаватели кафедры судебной медицины медицинских ВУЗов наряду с педагогической деятельностью были обязаны выполнять работу городских судебно-медицинских экспертов, а также выезжать в области и районы Узбекистана для проведения экспертиз.

Благодаря врачам энтузиастам начиная, с 1928 года были заложены основы областных бюро судебно-медицинских экспертиз в Узбекистане, а в 1950 году было организовано Республиканское бюро СМЭ, ныне отмечается 70 летний юбилейного бюро.

Н. Ф. Колосова, с 1928 по 1932 год, работавшая областным судебным врачом в Самарканде, так описывает состояние судебно-медицинской экспертизы: «Работать пришлось в тяжелых условиях. Моргов не было, трупы вскрывались в сараях, кладовых или просто в загородках, без самого необходимого оборудования. Помещений для амбулаторного приема, инструментов, обслуживающего персонала не было... Много энергии и сил потратили первые судебные врачи, чтобы наладить работу...». Большой вклад в организации и развитии судебно-медицинской службы прошлого столетия в Республике Узбекистан внесли С.Ш. Шахабутдинов, Т.Г. Гулямов (главные СМЭ МЗ РУз), заведующие отделы главного бюро - Т.К. Кушаков, И.Г. Шафеев, С.А. Жангалеева, Н. Мухиддинова, а также начальники бюро СМЭ - Т.С. Сероджев, Ш.А. Абдуллаев (Самарканд), И.Н. Норбаев (Кашкадарья), В. Акбаров (Ташкент), К. Курбанов (Хорезм) и др.

Ныне учреждения судебно-медицинской экспертизы (РНПЦСМЭ и его филиалов) входят в систему Министерства здравоохранения, их основной задачей является производство судебно-медицинских экспертиз и исследований исходя из потребностей судебно-следственных органов. Во исполнение Закона Республики Узбекистан «О судебной экспертизе», приказом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан создана квалификационная комиссия и два раза в год проводится аттестация для получения квалификации государственного судебно-медицинского эксперта с выдачей соответствующего сертификата.

Выводы. Данная работа не может претендовать на полноту изложения материала по истории судебной медицины, и считаем целесообразным продолжить дальнейшее изучение этого вопроса. Нет сомнений, что дальнейшее продолжение изучения в этом направлении позволит получить много нового и полезного для студентов, магистров, клинических ординаторов, врачей специалистов судебно-медицинских экспертов и преподавателей кафедр судебной медицины и медицинского права медицинских ВУЗов Республики Узбекистан в познании истоков, развитии и приоритетах различных направлений, относящихся к области знания – судебная медицина.

Литература:

1. Гиясов З.А. Ўзбекистонда суд-тиббий экспертиза хизматининг шаклланиш тарихи, холати ва ривожланиш йўналишлари / З.А. Гиясов. – Тошкент: Akademnashr, 2016. -104 б.
2. Пиголкин Ю.И. Судебная медицина. Лекции – Forensic medicine. Lectures: [учеб. пособие] / Ю.И. Пиголкин [и др.]. – Москва: Практ. медицина, 2014. - 133 с. Данные тит.л. частично парал.англ.
3. Туляганов П.Д. История, состояние и перспективы развития судебной медицины в Узбекистане. – Ташкент, 1971. – с.18
4. Шершавкин С.В. История отечественной судебно-медицинской службы. Медицина. М., 1968. 182 с.

УДК 616. 24-002-02-0532/.5

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КИСТОЗНОГО ФИБРОЗА СМЕШАННОЙ ФОРМЫ У РЕБЕНКА



Алланазарова Зульфия Хазиевна

Республиканский патологоанатомический центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БОЛАДАГИ АРАЛАШ КИСТОЗ ФИБРОЗИЯСИНИНГ ПАТОЛОГИК АНАТОМИЯСИ

Алланазарова Зульфия Хазиевна

Республика патологик анатомия маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкентш.

PATHOLOGICAL ANATOMY OF MIXED CYSTIC FIBROSIS IN A CHILD

Allanazarova Zulfya Hazievna

Republican center of pathology anatomy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zulya-al@mail.ru

Аннотация. Работа посвящается изучению морфологических аспектов одного из наиболее частых наследственных заболеваний у детей - муковисцидозу. Приведен случай из практики, собственное аутопсийное наблюдение в РПАЦ, в котором описаны морфологические изменения в организме у новорожденного ребенка при муковисцидозе.

Ключевые слова: муковисцидоз, кистозный фиброз, морфология, дети.

Аннотация. Ушбу иш болалар наслий касалликларининг бири, яъни муковисцидознинг морфологик аспектларига бағишланган. РПАМ аутопсия амалиётида учраган ҳолат таърифланган, яъни муковисцидоз касаллигида янги туғилган чақалоқ организмида морфологик ўзгаришлар тавсифланган.

Калим сўзлар: муковисцидоз, кистозфибрози, морфология, болалар.

Abstract. The work is devoted to the study of the morphological aspects of one of the most common hereditary diseases in children - cystic fibrosis. A case from practice, own autopsy observation in the ROAK, which describes morphological changes in the body of a newborn child with cystic fibrosis, is presented.

Key words: cystic fibrosis, morphologic, children.

Актуальность. Проблема муковисцидоза является актуальной и требует изучения. Муковисцидоз (кистозный фиброз) — тяжелое системное генетически детерминированное заболевание, наследующееся по аутосомно-рецессивному типу, характеризующееся поражением экзокринных желез. Частота встречаемости муковисцидоза довольно велика — по данным ВОЗ, в России она составляет 1:4900 новорожденных [1]. По другим данным муковисцидоз регистрируется в большинстве стран Европы с частотой 1:2000 — 1:2500 новорожденных [2,6]. При муковисцидозе в патологический процесс вовлекаются экзокринные железы органов дыхания и системы пищеварения (поджелудочная железа, печень, желчные пути, пищеварительный тракт), потовые железы и урогенитальный тракт [3,4,5]. Системная дисфункция экзокринных желёз приводит к мультиорганному поражению с тяжелым течением и неблагоприятным прогнозом заболевания [6]. Кишечная форма муковисцидоза часто наблюдается в самом раннем возрасте, но могут встречаться и у взрослых [5]. Летальность при муковисцидозе доходит до 60 % [7]. Особая актуальность данной проблемы заключается в том, что в настоящее время отмечается тенденция к учащению муковисцидоза у грудных детей (8,9), патологоанатомические описания у больных младенческого возраста в отечественной литературе нами не найдены.

Цель исследования - охарактеризовать морфологические изменения в организме у ребенка при смешанной легочно-кишечной форме муковисцидоза.

Материал и методы: Для патоморфологического исследования взят аутопсийный материал ребенка в возрасте 7 дней. Приготовлены гистологические препараты легких, кишечника, сердца, поджелудочной железы, печени, тимуса, которые сначала фиксировались в 10 % растворе нейтрального формалина, после соответствующей проводки готовились гистологические срезы на микротоме. Окраска гематоксилином и эозином. Препараты исследовали с помощью световой микроскопии.

Клинические данные (анамнез): Больной Н.Х., возраст 7 дней, мальчик. Вес при рождении ребенка- 2922,0; рост 51 см, окружность головы - 30 см, окружность груди - 29 см. ОША 7/9 баллов. Ребенок от 2 беременности в 39 недель, 2 срочные оперативные роды, ОАА (рубец на матке). Беременность протекала с токсикозом, ОРВИ в 11 нед. Предыдущий ребенок умер в 2 месяца от сепсиса. После родов у данного ребенка отмечались эпизод гипоксии и апноэ, состояние тяжелое; ухудшилось во второй половине первого дня жизни, усилилась дыхательная недостаточность. Больной переведен в реанимацию, где проведены дыхательная терапия, антибиотикотерапия: цефотаксим 50 мг/кг x2 раза, гентамицин 4 мг/кг каждые 24 часа. На основании проводимых инструментальных исследований и анализов установлены тяжелые токсико-реактивные изменения в органах и поставлен клинический диагноз: Основное заболевание: Внутриутробная инфекция. Врожденная пневмония (P23.9). Конкурирующее: Тяжелая церебральная ишемия (P91.0). Осложнения: Полиорганная недостаточность (ДН 2 ст. ССН. ОПН. ДВС).

Проводилась консультация в Республиканском центре скрининга матери и ребенка, отделение медико-генетического консультирования. Заключение от 13.08.2019г. Диагноз: группа риска по реализации муковисцидоза.

Результаты патологоанатомического исследования.

Основные патоморфологические изменения выявлены в легком, кишечнике, поджелудочной железе, сердце, печени и тимусе, поэтому приводим подробное описание именно этих органов. Макроскопически - легкие объемные, воздушно-тестоватые, тяжеловесные, с очагами уплотнения и повышенной воздушности на всем протяжении. На разрезе паренхима пестрого вида, красновато-синюшного цвета, с сероватыми участками в очагах уплотнения. В просвете легочных сосудов жидкая кровь и её свертки. При микроскопии в бронхолегочной системе отмечается полнокровие сосудов, диапедезные кровоизлияния в межальвеолярные перегородки (рис.1), рассеянная лимфогистиоцитарная инфильтрация интерстиция, плоскоклеточная метаплазия, десквамация бронхоальвеолярного эпителия (рис. 1,2), метаплазия бронхиального и альвеолярного эпителия: утрата ресничек цилиндрическими клетками (рис.3), расширение бронхов и бронхиол, перибронхиальное фиброзирование, гиперплазия бокаловидных клеток, гипертрофия подслизистых желез (рис.4), в просветах альвеол слизистые массы (рис. 5), десквамация бронхиального эпителия (рис. 6).

В кишечнике макроскопически отмечается выраженное ослизнение серозного покрова. Основные изменения выявлены при микроскопии: сосуды полнокровные, стенки отечные, диапедез эритроцитов, в ворсинках гиперплазия бокаловидных клеток, бокаловидные клетки шаровидной формы (рис. 7,8), в подслизистом слое волокнистая соединительная ткань, очаговые лимфоцитарные инфильтраты, отек, расширенные железы (рис. 9,10).

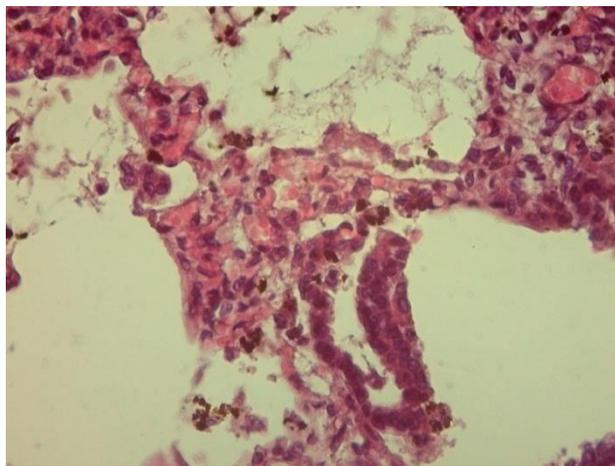


Рис. 1. Легкое, диапедезные кровоизлияния в межальвеолярные перегородки. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

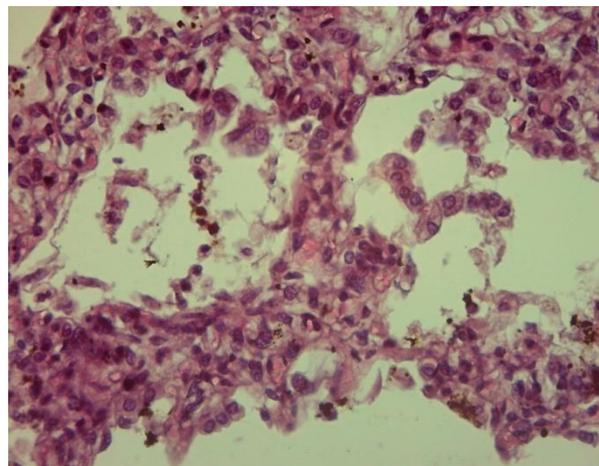


Рис. 2. Легкое, десквамация альвеолярного эпителия. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

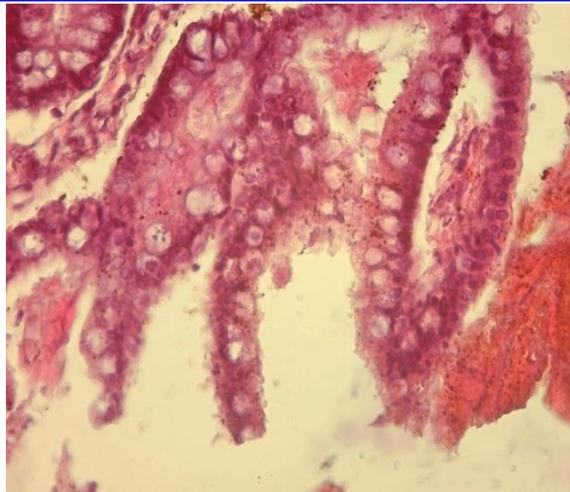


Рис. 3. Кишечник. сосуды полнокровные, стенки отечные, диапедез эритроцитов, бокаловидные клетки шаровидной формы. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

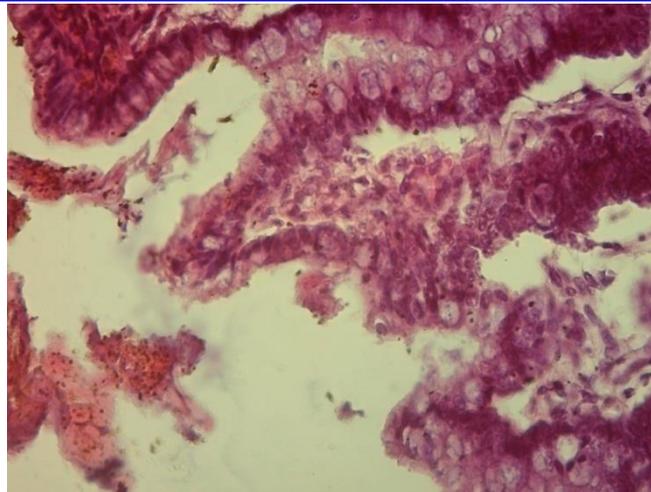


Рис. 4. Кишечник. гиперплазия бокаловидных клеток. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

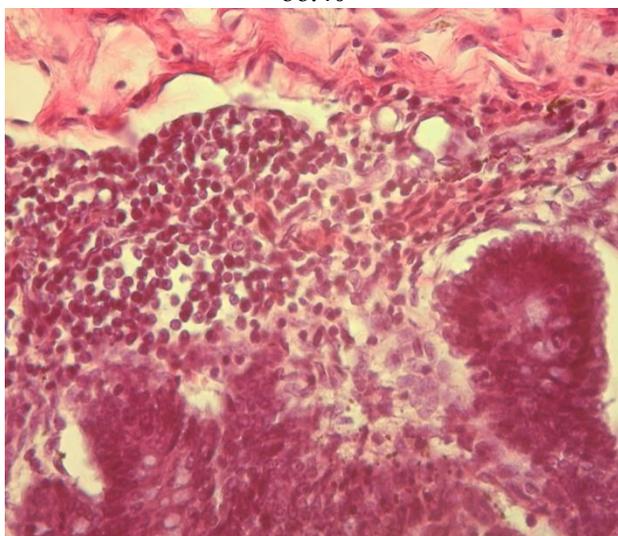


Рис. 5. Кишечник. В подслизистом слое волокнистая соединительная ткань, лимфоцитарная инфильтрация. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

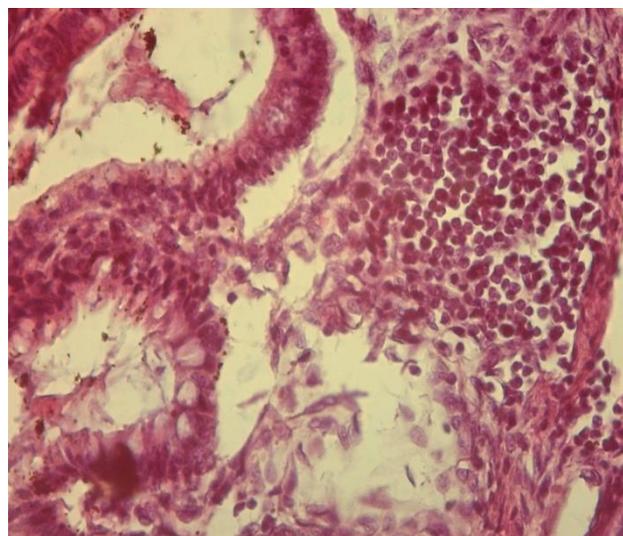


Рис. 6. Кишечник. Отек, расширенные железы, лимфоцитарный инфильтрат. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

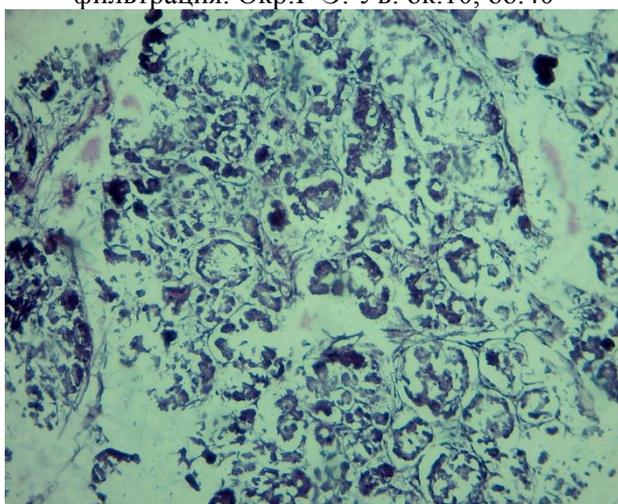


Рис. 7. Поджелудочная железа, паренхима железы атрофичная, с очагами некроза и жировой инфильтрации, межуточным отеком. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.10

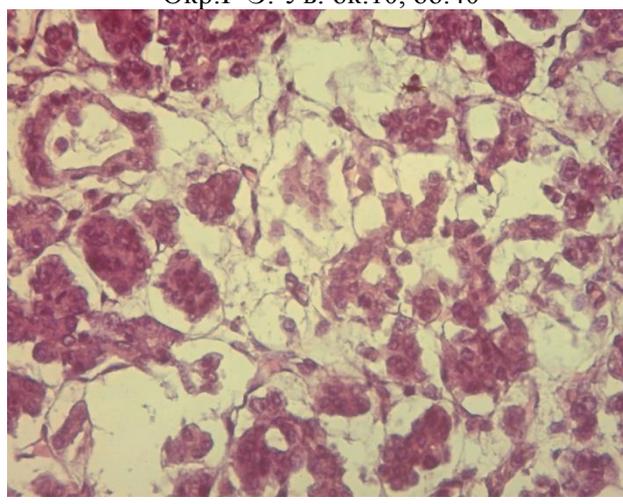


Рис. 8. Поджелудочная железа, в сохранившихся участках протоковый эпителий экзокринной части дистрофичный, в протоках слизь. Окр:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

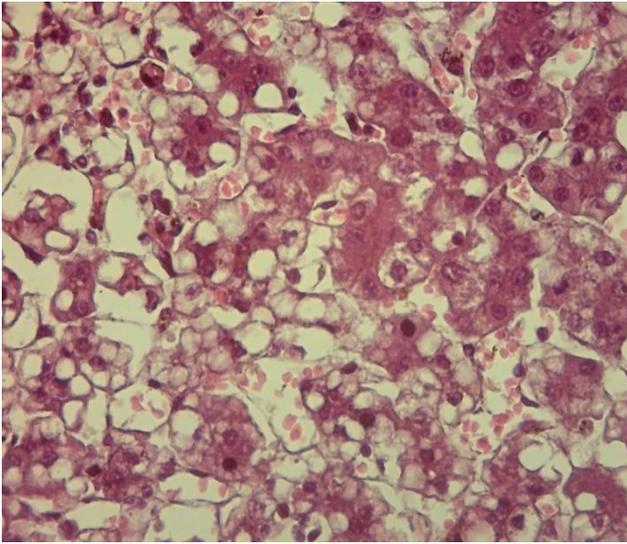


Рис. 9. Печень, гепатоциты в состоянии резко выраженной вакуольной, жировой и белковой дистрофии, некробиоз и некроз гепатоцитов. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

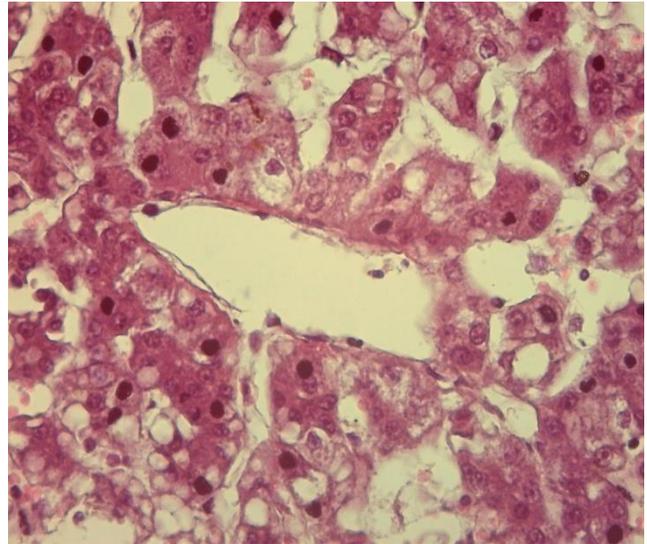


Рис. 10. Печень, гепатоциты в состоянии резко выраженной вакуольной, жировой и белковой дистрофии. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.90

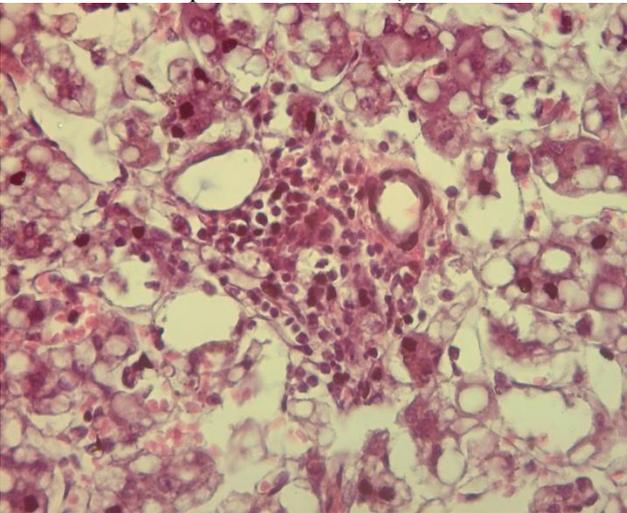


Рис. 11. Печень, в междольковых прослойках очаги экстрамедулярного кроветворения. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

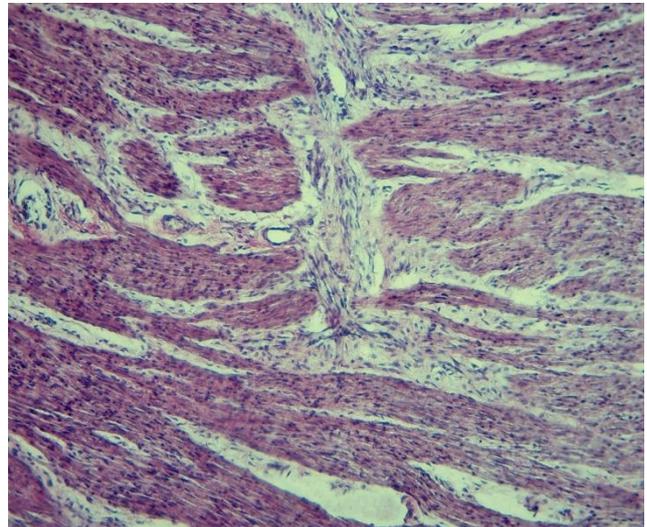


Рис. 12. Сердце, интерстициальный отек, интерстициальные очаги фиброзираования, метаплазия клеток соединительной ткани с миксоматозом. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.10

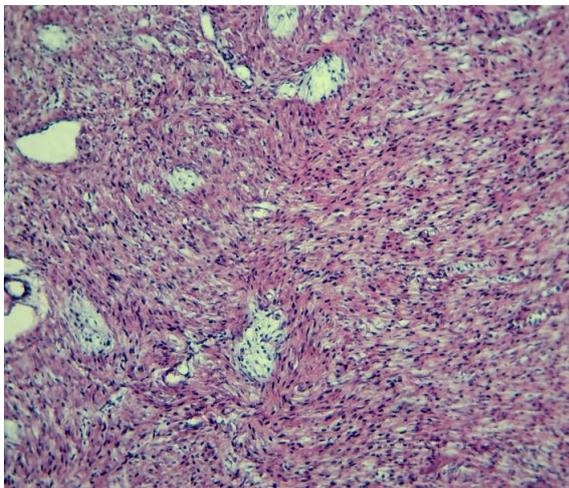


Рис. 13. Сердце, кардиомиоцитывследствии развития интерстициального фиброза расположены беспорядочными пучками. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.10

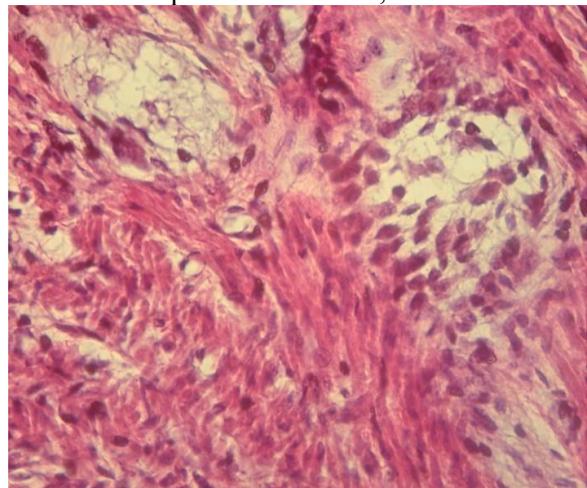


Рис. 14. Сердце, метаплазия клеток соединительной ткани с миксоматозом. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

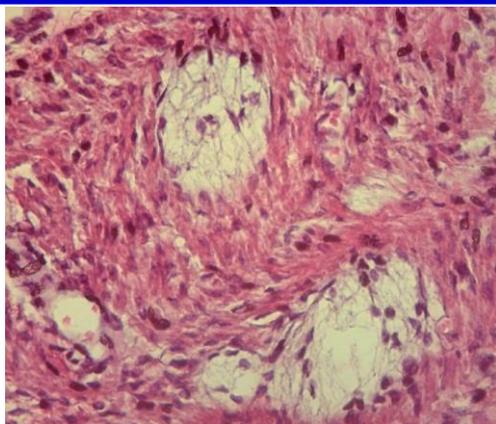


Рис. 15. Сердце, очаги миксоматоза. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

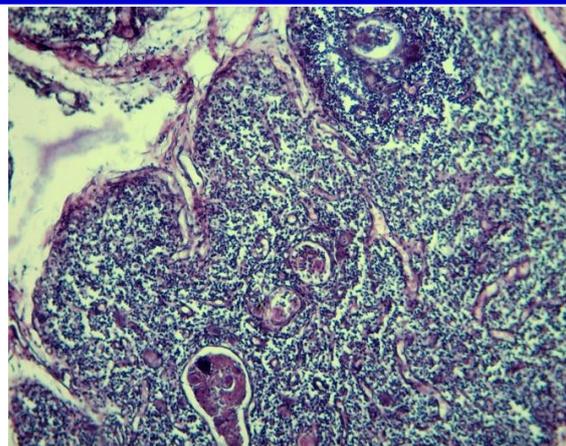


Рис. 16. Тимус, акцидентальная инволюция 3-4 степени. Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.10

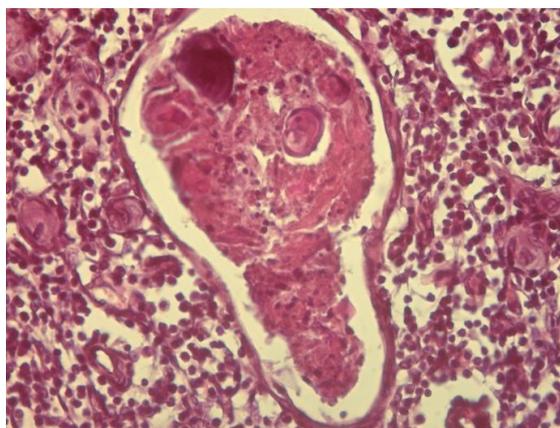


Рис. 17. Тимус, кистозно измененное тельце Гассалья с некротическими массами в центре Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

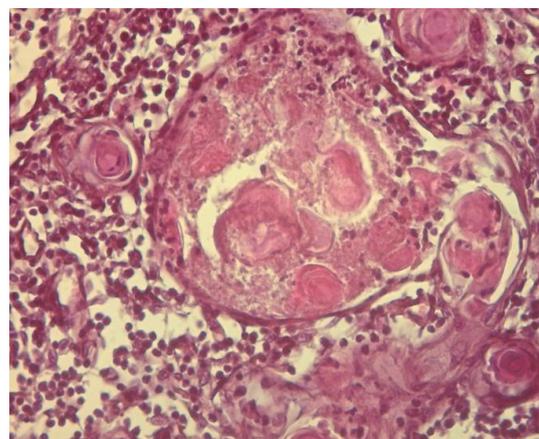


Рис. 18. Тимус, измененные тельца Гассалья Окр.:Г-Э. Ув: ок.10, об.40

Поджелудочная железа плотно-эластическая, увеличена, капсула с выраженным ослизнением, на разрезе ткань волокнистая. Микроскопически паренхима железы атрофичная, с очагами некроза и жировой инфильтрации, межлочечковым отеком и ослизнением, в сохранившихся участках протоковый эпителий экзокринной части дистрофичный, в протоках слизь (рис.11,12.).

Печень увеличена, масса 163 гр, плотноватая, со слегка закругленным краем, капсула гладкая, окраска желтоватого цвета, мелкозернистая, сосуды понокровны, рисунок долек неясен.

Микроскопически: гепатоциты в состоянии резко выраженной вакуольной, жировой и белковой дистрофии, некробиоз и некроз гепатоцитов (рис.13,14), в междольковых прослойках очаги экстрамедулярного кроветворения (рис.15). В сердце: гипертрофия кардиомиоцитов, интерстициальный отек, интерстициальные очаги фиброобразования, периваскулярный кардиосклероз, метаплазия клеток соединительной ткани с миксоматозом (рис.16). Кардиомиоциты вследствие развития интерстициального фиброза расположены беспорядочными пучками (17), метаплазия клеток соединительной ткани с миксоматозом при большом увеличении (18,19).

В тимусе - акцидентальная инволюция 3-4 степени (рис.20). В мозговом слое кистозно- измененные тельца Гассалья с некротическими массами в центре (рис.21, 22).

Заключение. Морфологическое исследование внутренних органов у ребенка в возрасте 7 дней с врожденным муковисцидозом показало, что основные изменения отмечались со стороны легких, кишечника, поджелудочной железы, сердца, печени и тимуса. В бронхолегочной системе отмечается полнокровие сосудов, диафедзные кровоизлияния в межальвеолярные перегородки, рассеянная лимфогистиоцитарная инфильтрация интерстиция, плоскоклеточная метаплазия, десквамация бронхоальвеолярного эпителия, метаплазия бронхиального и альвеолярного эпителия: утрата ресничек цилиндрическими клетками, расширение бронхов и бронхиол, перибронхиальное фиброобразование, гиперплазия бокаловидных клеток, гипертрофия подслизистых желез, в просветах альвеол слизистые массы, периваскулярное фиброобразование. В кишечнике - миксоматоз серозных покровов, слизистая дистрофия эпителия желез, гиперплазия бокаловидных клеток, которые увеличены в размерах, шаровидной формы. В сердце

- отек интерстиция, фиброз и миксоматоз соединительной ткани и сосудов сердца, дистрофические изменения кардиомиоцитов. В печени - тяжелая вакуольная, жировая и белковая дистрофии. Смерть ребенка наступила в связи с прогрессированием дыхательной недостаточности, нарастанием признаков полиорганной недостаточности, развитием ДВС-синдрома, очаговой энцефаломалиции и отека головного мозга.

Литература:

1. Заболевания органов дыхания у детей (под редакцией проф. Б.М.Блохина). - М., ИД"МЕДПРАКТИКА-М", 2007, 616 с.
2. Запорожан В.Н., Аряев Н.Л., Старец Е.А/ Муковисцидоз. — К.: Здоровье, 2001. —176 с.
3. Каширская Н.Ю., Капранов Н.И., Кусова З.А., Поражение гепатобилиарной системы при муковисцидозе. Педиатрия. 2012, Том 91, № 4.
4. Каширская Н.Ю. Состояние желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы и гепатобилиарной системы у больных муковисцидозом: Автореф. дисс. ... канд мед. наук. М., 2001.
5. Кляритская И.Л., Мошко Ю.А. Гастроэнтерологические проблемы Муковисцидоза. КТЖ (Крымский терапевтический журнал). 2010, № 2, с.37-40.
6. Муковисцидоз. Современные достижения и актуальные проблемы. Метод. рекомендации. 4е изд. Под ред. Н.И. Капранова, Н.Ю. Каширской. М., 2011: 124 с.
7. Муковисцидоз у детей и взрослых. Взгляд в будущее. Сборник тезисов XI Национального конгресса 24-25 мая 2013 г., г.Москва, 97 с.
- 8.Тимковская Е.Е. Анализ ряда генов как возможных генов-модификаторов клинической картины муковисцидоза у больных из России: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.,2007.
9. Черняев А.Л., Самсонова М.В. Патологическая анатомия заболеваний легких. Атлас. М.: Атмосфера; 2004.

УДК 616. 24-002-02-0532/.5

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ПНЕВМОНИЯХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ



Алланазарова Зулфия Хазиевна, Дадамухамедова Халида Эркиновна, Абдурасулова Шохиста Бахтиёровна
Республиканский патологоанатомический центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ТУРЛИ ХИЛ ЭТИОЛОГИЯЛИ ПНЕВМОНИЯЛАРДА МОРФОЛОГИК УЗГАРИШЛАР

Алланазарова Зулфия Хазиевна, Дадамухамедова Халида Эркиновна, Абдурасулова Шохиста Бахтиёр кизи
Республика патологик анатомия маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN PNEUMONIA OF VARIOUS ETIOLOGY

Allanazarova Zulfya Haziyevna, Dadamuhamedova Khalida Erkinovna, Abdurasulova Shokhista Bakhtiyor qizi
Republican center of pathology anatomy, Republic of Uzbekistan, Tashkent
Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zulya-al@mail.ru

Аннотация. Целью работы было провести сравнительный анализ патоморфологических изменений при пневмониях разной этиологии. Анализировались истории болезни и протоколы вскрытий пациентов, у которых пневмония диагностировалась в качестве основного заболевания, проявления основного заболевания, или в качестве осложнения других заболеваний. Наиболее тяжело протекала пневмония вызываемая гриппом А и грамотрицательными энтеробактериями. Непосредственной причиной смерти была острая дыхательная недостаточность, морфологическим субстратом которой явилось развитие "шокового легкого" с массивным отеком легких, развитием гиалиновых мембран и ДВС-синдрома.

Ключевые слова: грипп, пневмония, условно-патогенные бактерии, летальность, морфологические изменения.

Аннотация. Ишнинг мақсади ҳар хил этиологияли пневмонияда патоморфологик ўзгаришларнинг қиёсий тахлилини ўтказиш. Асосий касаллик сифатида, асосий касалликни намон бўлиши ёки бошқа касалликларнинг асоратлари сифатида пневмония аниқланган беморларнинг касаллик тарихи ва аутопсия протоколлари тахлил қилинди. Нисбатан оғирроқ пневмония қўзғатувчилари грипп А ва грамманфий этеробактериялардир. Ўлимнинг бевосита сабаби бўлиб ўтқир нафас этишмовилиги бўлиб, унинг морфологик субстрати массив ўпка шиши билан “ўпка шоки” нинг ривожланиши, ДВС синдроми ва гиалин мембраналарини ривожланиши. илтиҳлар, йирик ўчоқли ателектазлар устунлик қилади.

Калим сўзлар: грипп, пневмония, шартли патоген бактериялар, ўлим кўрсаткичи, морфологик ўзгаришлар.

Abstract. The aim of the work was to carry out a comparative analysis of pathomorphological changes in pneumonia of different etiology. Medical histories and autopsy protocols were analyzed for patients in whom pneumonia was diagnosed as an underlying disease, a manifestation of an underlying disease, or as a complication of other diseases. The most severe pneumonia was caused by influenza A and gram-negative enterobacteria. The immediate cause of death was acute respiratory failure, the morphological substrate of which was the development of a "shock lung" with massive pulmonary edema, the development of hyaline membranes and disseminated intravascular coagulation.

Key words: influenza, pneumonia, opportunistic bacteria, lethality, morphological changes.

Актуальность. Многими авторами отмечается рост вирусных инфекций [1,4,6,8]. Известно, что среди возбудителей пневмоний вирусы составляют до 10% [2,9]. Летальность от пневмонии за последние 5 лет увеличилась на 52% [9]. Последние годы показали, что этиология пневмонии значительно расширилась (TORS_ассоциированный коронаровирус, вирусы гриппа А/Н1N5, пандемический А/Н1N1 и др) [3]. Отмечается патоморфоз вирусных пневмоний. Сегодня мир столкнулся с новым ранее неизвестным в природе рекомбинантным коронавирусом типа 2 (SARSCoV-2). Уникальность этого вируса заключается в том, что рецепторами для него служат АПФ-2 и CD147, которые присутствуют на громадном количестве типов клеток (вплоть до стволовых) и тканей. Это может приводить к полиорганной патологии. Особое свойство вируса - это тропность к эндотелию сосудов с развитием системных васкулитов и нарушений свертывания. Последние, в свою очередь, вызывают повреждение тканей сосудистого генеза, а также приводят к развитию системного заболевания. Особенностью новой вирусной инфекции является также и то, что наиболее тяжелые формы развиваются у лиц старше 65, как правило, имеющих другие хронические заболевания [5,7].

Ассоциация бактерий и вирусов утяжеляет течение болезни. Внутрибольничные пневмонии наслаиваясь на основное заболевание, утяжеляют состояние больного, удлиняют сроки пребывания в стационаре, являются причиной увеличения летальности. Летальность при внутрибольничной пневмонии составляет 30-50% (8,9).

Цель работы: изучение морфологических изменений внутренних органов при пневмониях различной этиологии.

Материал исследования. Материал для исследования собран в Республиканском патологоанатомическом центре МЗ РУз за период 2013-2017 год. Были проанализированы архивные материалы аутопсий - гистологические препараты, протоколы патологоанатомических исследований 150 случаев пневмоний умерших в возрасте от 17 лет до 91 года (мужчин 83, женщин 67). Во всех наблюдениях оценены макро- и микроскопические изменения во внутренних органах, изучены данные посмертного бактериологического (на патогенную и условно-патогенную микрофлору) и иммунофлуоресцентного исследования трахеи, бронхов и легких на респираторные вирусы (грипп А, В, парагрипп 2,3 типов, респираторно-синцитиальный вирус, аденовирус). Учитывалось наличие сочетанной, фоновой и сопутствующей патологии.

Результаты исследования. В зависимости от этиологии и патогенеза пневмонии исследуемый материал был разделен на три группы: В первой группе (28 умерших) была диагностирована вирусная пневмония с верифицированным возбудителем, которая была расценена в качестве основного заболевания или проявления основного заболевания. Иммунофлуоресцентное исследование эпителия трахеи, бронхов и легких при этом выявило следующие вирусные антигены: Вирус гриппа А - 9 случаев (10,8%), гриппа В - 4 (4,8%), парагрипп 2, 3 типа - 5 (6,0%), аденовирус - 3 (3,6%), респираторно-синцитиальный вирус - 7 (8,4%). Внутриклеточная локализация вирусов была типичной в цитоплазме или в ядрах клеток (рис. 1,2,3,4,5,6).

Во второй группе (55 умерших) была диагностирована бактериальная пневмония, которая выступала в качестве основного заболевания (первоначальной причины смерти). Пневмонии этой группы были расценены как первичные, критерием послужило отсутствие легочной патологии или заболеваний способствующих её возникновению, а также старческий возраст некоторых умерших.



Рис. 1. Грипп А, свечение вирусных частиц в цитоплазме эпителия трахеи. Ув: ок.10, об.90



Рис. 2. Грипп А, тотальное свечение клетки. Ув: ок.10, об.90

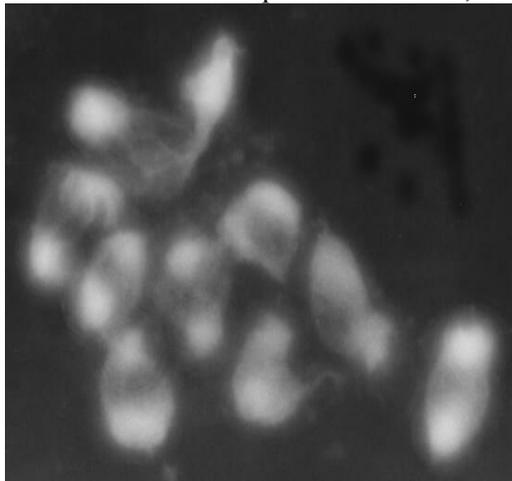


Рис. 3. Парагрипп, свечение вирусных частиц в эпителии бронха. Ув: ок.10, об.90

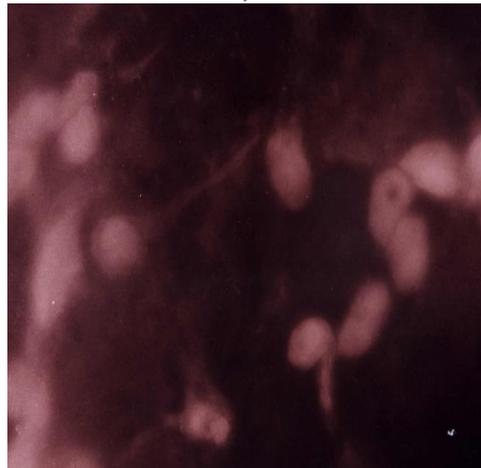


Рис. 4. Аденовирус, свечение вирусных частиц в ядрах бронхоальвеолярного эпителия. Ув: ок.10, об.90

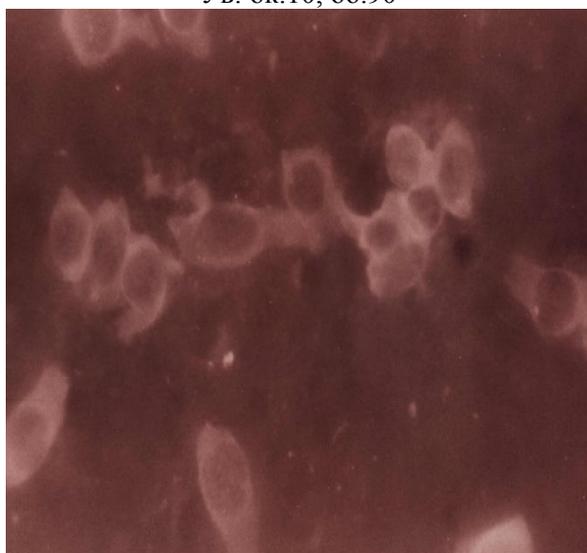


Рис. 5. Респираторно-синцитиальный вирус, свечение цитоплазмы клеток. Ув: ок.10, об.90



Рис. 6. Грипп В. Вирсные включения в ядре и в цитоплазме клеток. Ув: ок.10, об.90

При бактериологическом исследовании из легких была выделена грамотрицательная условно-патогенная микрофлора: *Klebsiellapneumoniae* - 12 (21,8%), *Staphylococcus aureus* - 9 (16,3%), *Proteus mirabilis* - 9 (16,3%), *Staphylococcus epidermidis* - 7 (12,7%), *Enterobacter* sp. - 6 (10,9%), *Serratia marcescens* - 5 (9,0%), *Pseudomonas aeruginosa* - 4 (7,3%), *Escherichia coli* - 3 (5,4%) (диагностическим критерием послужил принцип высева гомогенизированного аспирата количественным методом из

десятичных разведений до 10 кл/мл. Высев на чашки осуществляли по 0,1 мл из разведений 10², 10⁴, 10⁸, забор материала производился максимально стерильно).

В третью группу (67 случаев) вошли пневмонии, которые включены в рубрику "осложнение основного заболевания" - у умерших с различными послеоперационными осложнениями (29 случаев), а также при остром нарушении мозгового кровообращения (38). Пневмонии данной группы были расценены как гипостатические. При бактериологическом исследовании, из легких выявлена различная условно-патогенная микрофлора в различных соотношениях, при этом наиболее часто высеивались грамотрицательные микроорганизмы группы Enterobacteriaceae, а также стафилококки и синегнойная палочка.

Во всех группах выявлены фоновые заболевания и сопутствующая патология: хронические заболевания сердечно – сосудистой системы, сахарный диабет, лейкозы, опухоли различной локализации, цирроз печени, холецистит и панкреатит, пороки сердца и т.д.

В каждой группе патоморфологические изменения имели отличительные признаки, которые определялись этиологией возбудителя и патогенезом: в первой группе вирусная пневмония сопровождалась развитием геморрагического трахеобронхита, резко выраженным поражением главных, долевых и сегментарных бронхов, десквамацией бронхоальвеолярного эпителия, развитием "шокового легкого" с острым диффузным альвеолярным повреждением легких, развитием серозно-геморрагического отека легких, отеком головного мозга, признаками ДВС-синдрома. Во всех случаях наблюдалось двустороннее поражение нескольких долей легких, легкие увеличены в размерах, тяжелые, синюшно-красного цвета с цианотичным оттенком. Почти на всем протяжении легочная паренхима имела "резиную консистенцию". При разрезе с поверхности легкого стекало большое количество серозно-геморрагической жидкости. Отмечались пневмонические очаги серо-красного цвета с зернистой, несколько взбухающей поверхностью. Микроскопически были выявлены признаки циркуляторных нарушений, интерстициальный, а также альвеолярный отек легочной паренхимы (рис 7,8). В просветах бронхов и бронхиол десквамация эпителия, поражение альвеолярного эпителия (очаговая пролиферация или гигантоклеточная метаплазия), инфильтрация стенок альвеол воспалительными клетками. В просветах сосудов отмечаются фибриновые микротромбы. В просвете альвеол часто выявлены гиалиновые мембраны, одно- или двусторонние ацинозные и дольковые рассеянные ателектазы. На ранних стадиях наступления смерти (до 8 суток) преобладали экссудативные изменения, в более поздний период преобладали продуктивные изменения, гигантоклеточная метаплазия альвеолярного и бронхиального эпителия, процессы фиброза (рис. 9,10). Гемодинамические расстройства наблюдались также в ЦНС, внутренних органах, серозных и слизистых оболочках. Гемодинамические расстройства наблюдались также в ЦНС, внутренних органах, серозных и слизистых оболочках.

Мягкие мозговые оболочки утолщены, отечные, полнокровные, с мелкими субарахноидальными кровоизлияниями. В коре головного мозга, в продолговатом мозге, мозжечке обнаруживались полнокровие, стазы, разрыхление ткани мозга вокруг сосудов, в различной степени выраженные периваскулярный и перицеллюлярный отеки, сетчатое разрежение мозговой ткани. Вокруг некоторых сосудов выявлялись диапедезные кровоизлияния.

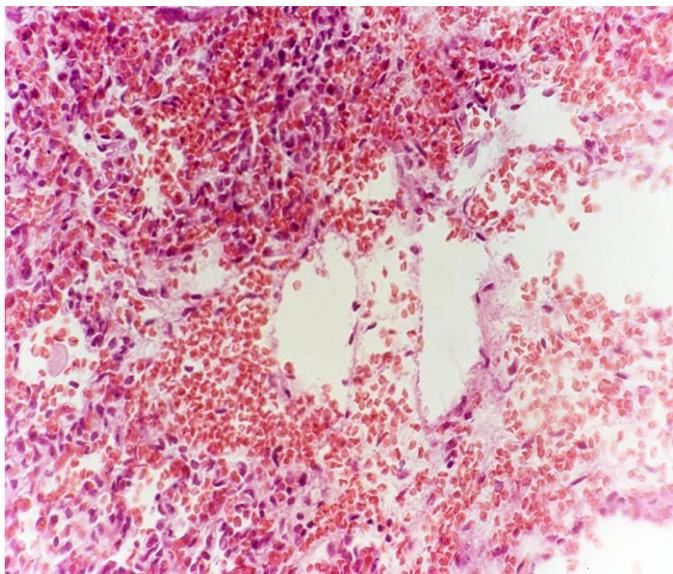


Рис. 7. Пневмония при гриппе, полнокровие, диапедез эритроцитов. Ув: ок.10, об.10

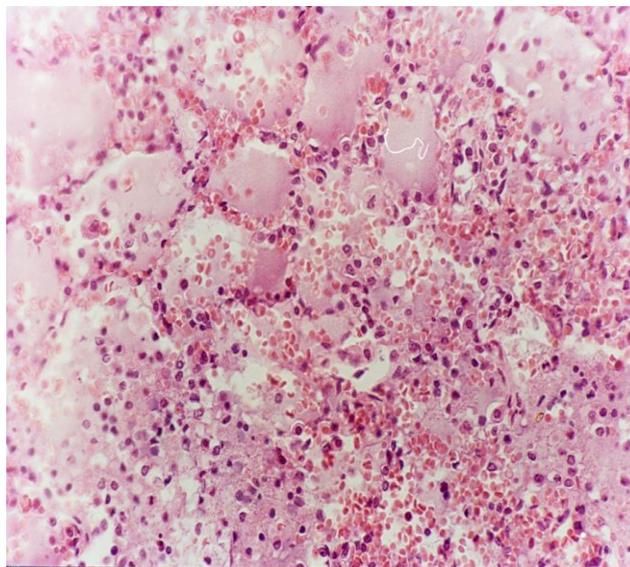


Рис. 8. Грипп, отек легких. Ув: ок.10, об.10.

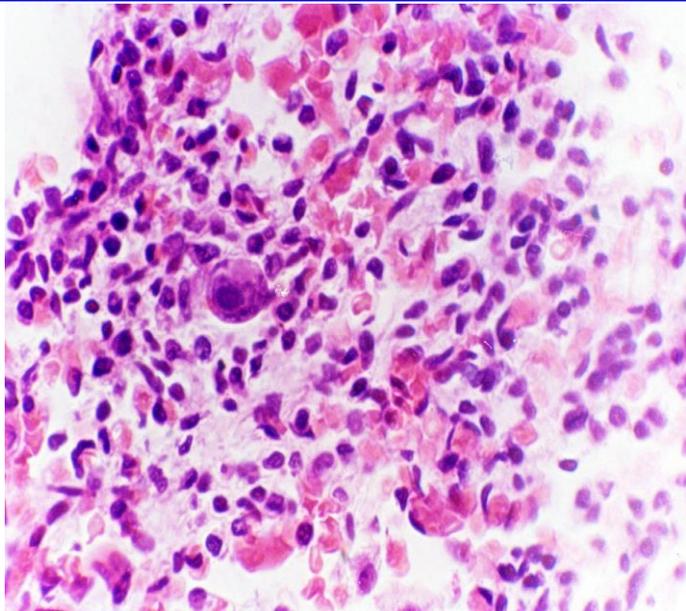


Рис. 9. Интерстициальная пневмония при гриппе, гигантская клетка. Ув: ок.10, об.40

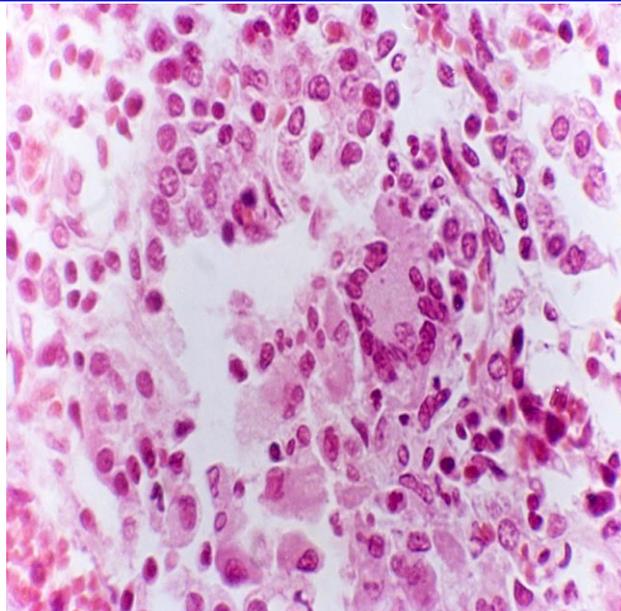


Рис. 10. Формирование симпластов при РС-вирусной пневмонии. Ув: ок.10, об.40

Гистологическое изучение ткани мозга, как в первые дни, так и в более поздние сроки от начала заболевания выявило наличие в различной степени выраженных циркуляторных расстройств. При гистологическом исследовании ткани сердца погибших от гриппозной инфекции, выявлены отек межтканевой ткани, полнокровие капилляров, мелкоочаговые кровоизлияния в интерстиции миокарда и нерезко выраженные дистрофические изменения мышечных волокон сердца. Различные дисциркуляторные, дистрофические и воспалительные изменения развивались также в печени, почках, поджелудочной железе и надпочечниках.

Во второй группе бактериальные пневмонии двусторонний характер, в основном были поражены II, VI, VIII, X сегменты легких. Морфологические изменения в легких зависели от вида возбудителя, иммунного состояния организма, сроков наступления смерти от начала заболевания. В 63,3% случаев осложнением и причиной смерти больных явился инфекционно-токсический шок, при котором наблюдались респираторный дистресс-синдром, ДВС-синдром, стазы, тромбозы, дистрофии и некрозы во внутренних органах, единичные мелкоочаговые кровоизлияния в серозные и слизистые оболочки, жидкое состояние крови в сосудах и полостях сердца. Макроскопически для всех бактериальных бронхопневмоний были характерны катаральный трахеит, бронхит с вакуольной дистрофией или десквамацией эпителия, очаговая или очагово-сливная пневмония. В легких обнаруживались очаги воспаления, серо-красного цвета, которые локализовались в задних нижних сегментах легких и имели разные размеры, плотную консистенцию. В респираторных отделах определялся серозно-геморрагический, гнойный или гнойно-фибринозный экссудат с большим количеством возбудителей. Если смерть наступала в более поздние сроки заболевания, в дистальных отделах бронхиального дерева нередко наблюдалось распространение процесса вглубь стенки бронхов с развитием панбронхита и переходом воспаления в окружающую легочную ткань. В бронхах и легких развивался гнойно-некротический процесс. На периферии легкого обнаруживаются очаги острой эмфиземы, ателектазов и дистелектазов. В микроциркуляторном русле легких, головного мозга, селезенки, капсулы надпочечников, почек наблюдались стазы, фибриновые тромбы, очаги кровоизлияний и геморрагическая инфильтрация. В сердце и печени отмечаются дистрофические процессы. Печень дряблая с подчеркнутым рисунком строения, темно-красного с синюшным оттенком цвета. В некоторых случаях с очаговыми пятнами желтого цвета. Микроскопически - зернистая дистрофия гепатоцитов, инфильтрация лимфоидными клетками межтканевой ткани вокруг сосудов. На вскрытии, в полости перикарда отмечается небольшое количество серозной жидкости. В эпикарде встречаются очаговые кровоизлияния. Мышца сердца дряблая, тусклая с синюшным оттенком. Микроскопически – полнокровие сосудов миокарда, зернистая и очаговая вакуольная дистрофия цитоплазмы кардиомиоцитов, отек эпикарда. В 16,3% случаев пневмонии осложнились абсцедированием с развитием деструктивных форм, с поражением плевры. Внелегочными осложнениями в 49% случаев было развитие менингита, менингоэнцефалита, инфекционного эндокардита и перикардита.

В третьей группе морфологически пневмония имела двусторонний характер, локализовалась в задне-нижних отделах легких, в виде крупных, местами сливающихся очагов красного цвета, возвышающихся над поверхностью ткани. Гистологические изменения в легких характеризовались преоблада-

нием умеренного, или слабо выраженного внутриальвеолярного, очагового или интерстициального отёка, мелко- и крупноочаговых внутриальвеолярных, периваскулярных, внутрибронхиальных кровоизлияний, крупноочаговых ателектазов, занимающими большую площадь альвеолярной ткани, стазов, генерализованного микротромбоза. В просветах альвеол определялся также фибрин в виде неоформленных масс. Тяжелые расстройства кровообращения в виде стазов, генерализованного микротромбоза и распространенных паренхиматозных кровоизлияний наблюдались не только в легких, но и со стороны внутренних органов - печени, почек.

Выводы. Морфологические изменения в легких при пневмониях имели отличительные признаки, которые определялись этиологией возбудителя и патогенезом. Из вирусных пневмоний наиболее тяжело протекала пневмония вызываемая гриппом А. Непосредственной причиной смерти была острая дыхательная недостаточность, морфологическим субстратом которой явилось развитие "шокового легкого" с серозно-геморрагическим отеком, развитием гиалиновых мембран и ДВС-синдрома. В случаях бактериальных пневмоний признаки нарушения кровообращения были менее выражены. В трахее и бронхах наблюдался преимущественно гнойный или слизисто-гнойный бронхит с дистрофическими изменениями и слущиванием в их просвет эпителия слизистой. Воспалительный экссудат обнаруживался в просвете альвеол, а не в межуточной ткани легких, и состоял преимущественно из лейкоцитов. Как правило, отсутствовал и геморрагический характер воспаления, характерный для вирусных пневмоний. При пневмониях, связанных с нарушением кровообращения вследствие застойных процессов преобладали крупноочаговые внутриальвеолярные, периваскулярные, внутрибронхиальные кровоизлияния, крупноочаговые ателектазы. Отечные реакции в виде внутриклеточного и интерстициального отёка были менее выражены, чем в 1 и 2 группах.

Литература:

1. Авдеев С.Н. Пневмония и острый респираторный дистресс_синдром, вызванные вирусом гриппа А / H1N1. Пульмонология 2010; прил.: 32–46.
2. Бобылева З.Д., Лещенко И.В., Кривоногов А.В. Грипп и пневмония, обусловленная вирусом А / H1N1, и хронические неинфекционные заболевания человека. Пульмонология 2010; прил.: 15–20.
3. Колобухина Л.В., Меркулова Л.Н., Малышев Н.А. и др. Стратегия ранней противовирусной терапии при гриппе как профилактика тяжелых осложнений. Пульмонология. 2010; прил.: 9-14
4. Рекалова Е.М. Поражения легких в период пандемии свиного гриппа А / H1N1 2009–2010 годов. Клин. иммунол. Аллергол. Инфектол. 2010; 3: 42–48.
5. Самсонова М. В., Михалева Л. М., Черняев А. Л., Мишнев О. Д., Крупнов Н. М. Патологическая анатомия легких при COVID-19: Атлас; под ред. О. В. Зайратьянца. М.—Рязань: Издательство ГУП РО «Рязанская областная типография», 2020.
6. Черняев А.Л., Поминальная В.М., Самсонова М.В. Пандемия гриппа А / H1N1 2009 года: эпидемиология, клиника, патологическая анатомия. Пульмонология 2010; прил.: 47–52.
7. Чучалин А.Г. Грипп: уроки пандемии (клинические аспекты). Пульмонология 2010; прил.: 3–8.
8. Gill J.R., Sheng Z.M., Ely S.F. et al. Pulmonary pathologic findings of fatal 2009 pandemic influenza A / H1N1 Viral infections. Arch. Pathol. Lab. Med. 2010; 134 (2): 235–243.
9. Perez Padilla R. et al. Pneumonia and respiratory failure from swine_origin influenza A in Mexico. N. Engl. J. Med. 2009; 361: 680–689.

УДК 340.67.6; 15.256.4

АНАЛИЗ СИЛДЕНАФИЛА В ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ



Алиев Аким Эдемвич, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович

Сырдарьинский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Гулистан

**СИЛДЕНАФИЛНИ АШЁВИЙ ДАЛИЛЛАРДА ЮПҚА ҚАТЛАМ ХРОМАТОГРАФИЯ
УСУЛИДА ТАҲЛИЛИ**

Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович
Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий марказининг Сирдарё вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси, Гулистон ш.

ANALYSIS OF SILDENAFIL IN PHYSICAL EVIDENCE BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY

Aliev Akim Edemovich, Aliev Edem Ibragimovich, Alieva Azize Edemovna, Tadjibayev Abdukarim Abdishukurovich
Sirdarya branch of the Republican scientific and practical center for forensic medical expertise, Republic of Uzbekistan, Gulistan

e-mail: aae84@bk.ru

***Аннотация.** Приводится методика определения силденафила в вещественных доказательствах в форме таблеток найденных в кармане трупа. Проводилось выделение силденафила из таблетки с последующим анализом методом тонкослойной хроматографии (ТСХ). Для обнаружения на хроматографических пластинах применялись различные реактивы.*

***Ключевые слова:** силденафил, выделение, тонкослойная хроматография, хроматографические системы, цветные реакции.*

***Аннотация.** Мурданинг чўнтагидан топилган таблеткалар шаклида ашёвий далилларда силденафилни аниқлаш усули келтирилган. Силденафилни таблеткадан ажратилиш, сўнгра юпқа қатлам хроматография (ЮҚХ) усули билан таҳлил қилиши амалга оширилди. Хроматографик пластиналарда аниқлаш учун турли хил реактивлар ишлатилган.*

***Калим сўзлар:** силденафил, ажратилиш, юпқа қатлам хроматография, хроматографик системалар, рангли реакциялар*

***Abstract.** The method for determining sildenafil in physical evidence in the form of tablets found in the pocket of the corpse is presented. Isolation of sildenafil from tablet was carried out with subsequent analysis by thin layer chromatography (TLC). Various reagents were used for detection on the chromatographic plates*

***Key words:** sildenafil, isolation, thin layer chromatography, chromatographic systems, color reactions.*

Введение. Эректильная дисфункция и преждевременная эякуляция – это две основные жалобы, встречающиеся в мужской сексуальной медицине [3].

Ингибиторы фосфодиэстеразы типа 5 являются высокоэффективными и безопасными пероральными препаратами для лечения эректильной дисфункции, рекомендуются в качестве средств «первой линии». Количество больных, принимающих эти препараты, продолжает увеличиваться параллельно с ростом распространенности эректильной дисфункции [1].

Силденафила цитрат является мощным и селективным ингибитором специфической фосфодиэстеразы типа 5. Используется в качестве средства для коррекции потенции. Форма выпуска таблетки [2].

Силденафила цитрат 1-[[3-(6,7-Дигидро-1-метил-7-оксо-3-пропил-1Н-пиразоло[4,3-альфа]пиримидин-5-ил)-4-этоксифенил] сульфонил]пиперазина цитрат C22H30N6O4S.C6H8O7. Белый или почти белый кристаллический порошок, растворимость в воде 3,5 мг/мл. Константа диссоциации $pK_a=8.7$ [4].

В ноябре месяце 2019 года в Сырдарьинской области был найден труп на обочине дороги. В кармане у трупа была обнаружена таблетка “Ишагра зинг плюс”. Таблетка была направлена на анализ в Сырдарьинский областной филиал РНПЦСМЭ в качестве вещественного доказательства.

Цель работы. Выделение силденафила из таблетки, определение методом тонкослойной хроматографии с подбором эффективных систем и реактивов для обнаружения.

Экспериментальная часть. В качестве исследуемых объектов были использованы таблетки “Ишагра зинг плюс” и “Рамегра-100” с содержанием силденафила основания 100мг.

Так как значение pK_a силденафила равно 8.7, то его выделение из таблетки проводили после подщелачивания водных растворов до $pH=10$.

Приготовление образцов: таблетки “Ишагра зинг плюс” и “Рамегра-100” отдельно измельчали до состояния порошка и растворяли в 20мл воды, доводили 25% раствором аммиака до $pH=10$ по универсальной индикаторной бумаге и трёхкратно экстрагировали с 10мл хлороформа. Хлороформные вытяжки упаривали и наносили на пластины для тонкослойной хроматографии в виде точек.

Для определения в качестве неподвижной фазы использовали пластины “Silufol” и “Sigma Aldrich” на алюминиевой подложке с флуоресцентным индикатором.

В качестве подвижной фазы использовали следующие системы растворителей:

Система №1. толуол – ацетон – этанол – аммиак (45:45:7:3)

Система №2. хлороформ-этанол (9:1)

Система №3. этанол-25%аммиак (100:1,5)

Системы наливали в соответствующие камеры и оставляли на 30 минут с плотно закрытыми крышками для насыщения камер парами растворителей. По истечению данного времени пластины быстро погружали в камеры и плотно закрывали крышками. Смеси растворителей вертикально поднимали до 10см, после чего пластины вынимали из камеры и высушивали при комнатной температуре до исчезновения запаха органических растворителей. Высушенные хроматографические пластины обрабатывали реактивами.

Результаты исследования. Результаты значений Rf силденафила при определении методом ТСХ (тонкослойной хроматографии) в системах растворителей приведены в таблице 1.

Результаты цветных реакций силденафила на пластинах ТСХ представлены в таблице 2.

Таблица 1. Значения Rf силденафила в системах ТСХ

№	ТСХ системы	Значения Rf			
		Silufol		Sigma Aldrich	
		Ишагра зинг плюс	Рамегра 100	Ишагра зинг плюс	Рамегра 100
1	толуол-ацетон-этанол-аммиак (45:45:7:3)	0,39	0,39	0,32	0,32
2	хлороформ-этанол (9:1)	0,58	0,58	0,52	0,52
3	этанол-25%-аммиак (100:1,5)	0,65	0,65	0,60	0,60

Таблица 2. Результаты цветных реакций силденафила на пластинах ТСХ

ТСХ пластины	Реактивы	Окрашивание пятна	
		Ишагра зинг плюс	Рамегра 100
Silufol	УФ лучи (254нм)	синее пятно	синее пятно
	Пары йода	коричневое пятно на синем фоне	коричневое пятно на синем фоне
	Марки	без изменений	без изменений
	Фреде	без изменений	без изменений
Sigma Aldrich	УФ лучи (254нм)	синее пятно	синее пятно
	Пары йода	светло-жёлтое пятно на белом фоне	светло-жёлтое пятно на белом фоне
	Марки	без изменений	без изменений
	Фреде	без изменений	без изменений

Выводы:

1. Была показана возможность выделения силденафила из таблетки при подщелачивании водных растворов до pH=10 с последующей экстракцией хлороформом.

2. Определена хроматографическая подвижность силденафила в различных хроматографических системах. Силденафил хорошо разделяется в системе хлороформ-этанол (9:1) на пластинах Sigma Aldrich со значением Rf=0,52. На пластинах Silufol значение Rf в этой системе составило Rf=0,58

3. Силденафил на пластинах ТСХ можно определять при помощи УФ лучей (254нм) и в парах йода.

4. Представленной в качестве вещественного доказательства таблетке “Ишагра зинг плюс” было подтверждено наличие силденафила методом ТСХ.

Литература:

1. Гамидов С.И. и др., Новые аспекты применения силденафила в лечении эректильной дисфункции// Медицинский совет. – 2015. – №11. С.54

2. Инструкция по применению Рамегра – 100// Утверждена Министерством Здравоохранения Республики Узбекистан Главное управление по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники. Ташкент. 04 декабря 2014г.– №23.

3. Раснер П.И., Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция – разные решения одной проблемы, или размышления на заданную тему...// Медицинский совет урология – 2014. – С.64
4. Anthony C Moffat, Clarke's. Analysis of Drugs and Poisons in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material, Fourth Edition, Pharmaceutical Press 2011, p.2055.

УДК 615.099.091; 340.67; 615.099-055

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛКОГОЛЯ У ТРУПОВ, СОВЕРШИВШИХ СУИЦИД ЧЕРЕЗ ПОВЕШЕНИЕ В СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ



Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович

Сырдарьинский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Гулистан

СИРДАРЁ ВИЛОЯТИДА ОСИЛИШ ЙЎЛИ БИЛАН СУИҚАСД ҚИЛГАН МУРДАЛАРДА АЛКОГОЛ ТАЪСИРИ ЎРГАНИЛИШИ

Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович

Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий марказининг Сирдарё вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси, Гулистон ш.

TUDYING THE EFFECTS OF ALCOHOL ON DEAD BODIES BY HANGING IN THE SIRDARYA REGION

Aliev Akim Edemovich, Aliev Edem Ibragimovich, Alieva Azize Edemovna, Tadjibayev Abdukarim Abdishukurovich

Sirdarya branch of the Republican scientific and practical center for forensic medical expertise, Republic of Uzbekistan, Gulistan

e-mail: aae84@bk.ru

Аннотация. Целью настоящего исследования было изучение влияния алкоголя у трупов совершивших суицид через повешение за период 2012-2019гг в Сырдарьинской области. За период с 2012 по 2019гг по Сырдарьинской области наблюдается увеличение суицидов через повешение, как среди мужского пола в среднем на 203%, так и среди женского пола в среднем на 339%. В среднем у 32,5% трупов мужского пола и 6,3% трупов женского пола из всех совершивших суицид через повешение, в крови найден этиловый спирт. Концентрация этилового спирта в крови варьирует от 0,3‰ до 3,1‰. Средняя концентрация алкоголя в крови у трупов мужчин составила 1,4‰, у трупов женщин 0,8‰. При таких концентрациях алкоголя клинически могут отмечаться эмоциональная неустойчивость, нарушение психики и ориентации, склонность к конфликтности, агрессивности, придирчивость, суицидальные мысли и попытки. Подчеркнуто что ограничением употребления алкоголя можно снизить смертность от суицида через повешение.

Ключевые слова: суицид, повешение, концентрация алкоголя, газовая хроматография.

Аннотация. Сирдарё вилояти бўйича 2012-2019 йилларда осилиш йўли билан суиқасд қилган мурдаларда алкоголь таъсири ўрганилди. 2012-2019 йилларда осилиш йўли билан суиқасд қилган мурдалар сони ўртача эркаларда 203%га, аёлларда – 339%га ошди. Осилиш йўли орқали суиқасд қилган 32,5% эркак мурдаларнинг қонлариди ва 6,3% аёл мурдаларнинг қонлариди алкоголь борлиги аниқланди. Алкогол миқдори 0,3‰ дан 3,1‰ гача турланди. Ўртача алкоголь миқдори эркак мурдаларида 1,4‰, аёл мурдаларида – 0,8‰ ҳосил қилди.

Ушбу алкоголь миқдорида ҳаяжонлик, психика ва ориентирланиш ўзгариши, жанжаллашга мойиллик, тажовузкорлик, суиқасд ҳаёллар ва ҳаракатларнинг клиник аломатлари кузатилиши мумкин. Алкогол ичимликлар истеъмолини чеклаш орқали осилиш йўли билан суиқасддан ўлим сонини камайитириши мумкинлиги таъқидланди.

Калит сўзлар: суиқасд, осилиш, алкоголь миқдори, газ хроматографияси.

Abstract. The purpose of this study was examining the influence of alcohol on the bodies that committed suicide through hanging was studied in the period 2012-2019 of in the Syrdarya region. During the period from 2012 to 2019 in the Syrdarya region there was an increase in hanging suicide, both among men by an average of 203%, and among women by an average of 339%. On average, 32.5 per cent of male and 6.3 per cent of all female suicides committed by hanging were found to have ethyl alcohol in their blood. The concentration of ethyl alcohol in the blood varied from 0.3% to 3.1%. The average concentration of alcohol in the blood of male corpses was 1.4‰ and 0.8‰ that of female corpses. These alcohol concentrations can cause emotional instability, mental and orientation disorders, conflict, aggressiveness, picky behaviour, suicidal thoughts and attempts. It has been pointed out that limiting alcohol consumption can reduce suicide mortality through hanging.

Keywords: suicide, hanging, alcohol concentration, gas chromatography.

Введение. Суицид (самоубийство) (от лат. sui — сам себя + caedes — убийство) – сознательное, преднамеренное лишение себя жизни [2]. Подсчитано, что ежегодно более 800 000 человек погибают в результате самоубийств в мире [9]. В мае 2013 г. на шестьдесят шестой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения был утвержден первый в истории План действий в области психического здоровья Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [8]. Предотвращение самоубийств является неотъемлемой частью этого плана; поставлена цель снизить к 2020 г. частоту самоубийств в странах на 10% [8]. Доведение до самоубийства, а также склонение к суициду является уголовными преступлениями [6,7]. По исследованиям, одним из факторов влияющим на риск совершения суицида является алкоголь. Алкоголь может быть как первопричиной самоубийства, так и триггерным явлением, облегчая или ускоряя наступление самоубийственной трагедии. По разным данным 55-70% суицидов совершаются в состоянии алкогольного опьянения [1].

Цель работы. Анализ крови у лиц, совершивших суицид через повешение на наличие или отсутствие этилового спирта, с последующим изучением и обобщением полученных данных.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили архивные данные за последние 8 лет судебно-химической лаборатории Сырдарьинского областного филиала Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы. При проведении исследований были применены методы: газохроматографический метод анализа крови на алкоголь методом Пономарева, рабочие инструкции по процедурам для производства всех видов судебно-медицинских экспертиз, стандарты производства судебно-медицинских экспертиз и исследований, статистические методы, графический метод построения таблиц, с построением графических диаграмм.

Результаты исследования. Анализ крови трупов проводили на газовом хроматографе ЛХМ 8МД МЗ с детектором по теплопроводности, ток детектора 60 мА, температура детектора 50°С, колонка 2м x 3мм, сорбент хроматон N-AW-NDMS 15% сквалан, газ носитель азот 5атм, температура колонки 50°С. Самописец КСП-4, скорость диаграммной ленты 60мм/час [3,4]. Расчет количественного содержания этилового спирта проводили на компьютере в программе “Excel”[5], а также по калибровочному графику [3].

Всего изучены данные за 8 лет с 2012 по 2019 гг. В количественном выражении проанализированы крови из 325 трупов мужского пола и 163 трупов женского пола совершивших суицид через повешение. Из них у 103 трупов мужского пола в крови найден этиловый спирт, что составляет 31,7%. У 11 трупов женского пола в крови найден этиловый спирт, что составило 6,7%.

Обобщенные данные об исследованных трупах мужского и женского полов представлены в таблицах 1 и 2.

Выводы: 1. По результатам исследования видно, что за период с 2012 по 2019гг по Сырдарьинской области наблюдается увеличение суицидов через повешение, среди мужского пола в среднем на 203% относительно 2012 года, среди женского пола в среднем на 339% относительно 2012 года.

Таблица 1. Анализ крови трупов мужского пола совершивших суицид через повешение.

Годы	Трупы мужского пола			Концентрация алкоголя в крови, ‰.
	Общее количество трупов	Трупы, у которых найден алкоголь в крови	%	
2012	20	6	30,0	от 1,0‰ до 2,5‰
2013	17	4	23,5	от 0,4‰ до 2,2‰
2014	27	12	44,4	от 0,6‰ до 2,9‰
2015	54	20	37,0	от 0,3‰ до 3,1‰
2016	56	21	37,5	от 0,6‰ до 2,8‰
2017	49	15	30,6	от 0,3‰ до 2,1‰
2018	53	15	28,3	от 0,3‰ до 2,4‰
2019	49	14	28,6	от 0,3‰ до 2,5‰

Таблица 2. Анализ крови трупов женского пола совершивших суицид через повешение

Годы	Трупы женского пола			Концентрация алкоголя в крови, ‰.
	Общее количество трупов	Трупы, у которых найден алкоголь в крови	%	
2012	6	0	0,0	0
2013	11	1	9,1	0,3‰
2014	16	1	6,3	0,3‰
2015	26	5	19,2	от 0,5‰ до 1,3‰
2016	21	2	9,5	0,3‰ и 1,6‰
2017	21	0	0	0
2018	26	1	3,8	1,5‰
2019	36	1	2,8	1,4‰

2. В среднем у 32,5% трупов мужского пола и 6,3% трупов женского пола совершивших суицид через повешение, в крови найден этиловый спирт.

3. У трупов мужского пола этиловый спирт в крови обнаруживается в среднем 9,6 раза чаще, чем у трупов женского пола, совершивших суицид через повешение.

4. Концентрация этилового спирта в крови варьирует от 0,3‰ до 3,1‰. Средняя концентрация алкоголя в крови у трупов мужчин составила 1,4‰, у трупов женщин 0,8‰. При таких концентрациях алкоголя клинически могут отмечаться эмоциональная неустойчивость, нарушение психики и ориентации, склонность к конфликтности, агрессивности, придирчивость, суицидальные мысли и попытки.

5. Употребление алкоголя - один из факторов риска суицидального поведения.

6. Ограничением употребления алкоголя можно снизить смертность от суицида через повешение.

Литература:

1. Андреев Э.М. Правильно ли считают умерших от случайных отравлений алкоголем// Demoskop Weekly. - 2016. - № 673-674.С. 1-18.
2. Боева Т.Б. Словарь медицинских терминов// Москва-2014, С.234
3. Рабочие инструкции по процедуре (РИП) для производства всех видов судебно-медицинских экспертиз// № РИП.Г.247.2013. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан, Главное бюро судебно-медицинской экспертизы. Ташкент-2014. С.491-494
4. Стандарты производства судебно-медицинских экспертиз и исследований// Минздрав РУз, Главное бюро судебно-медицинской экспертизы, Ташкент- 2014, С.141.
5. Таджиев М.А., Алиев Э.И., Расчет количественного содержания этилового спирта в биологических жидкостях в программе “EXCEL”, Материалы международной научно-практической конференции, Ташкент, 2013, с. 124-125
6. Ўзбекистон Республикаси кодекслари I жилд. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги, “Адолат” ҳуқуқий ахборот маркази, 2018, 51-52 б.
7. Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодекси га шарҳ, М.Рустамбоев, Тошкент, Адолат, 2016, 51-54б
8. 2014 Mental health Atlas, World health Organization, 2015, 11
9. Preventing suicide A global imperative global imperative, Shekhar Saxena, Etienne Krug World Health Organization 2014 p. 02-07.

УДК 340.67.615.334

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДЕЛА ОБНАРУЖЕНИЯ ЦЕФОЗАЛИНА МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ



Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович

Сырдарьинский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Гулистан

ЦЕФАЗОЛИННИ АНИҚЛАШ ЧЕГАРАСИНИ ЮПҚА ҚАТЛАМ ХРОМАТОГРАФИЯ УСУЛИДА ЎРГАНИЛИШИ

Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович

Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий марказининг Сирдарё вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси, Гулистон ш.

STUDY OF THE LIMIT OF DETECTION OF CEFAZOLINE BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY

Aliev Akim Edemovich, Aliev Edem Ibragimovich, Alieva Azize Edemovna, Tadjibayev Abdukarim Abdishukurovich

Sirdarya branch of the Republican scientific and practical center for forensic medical expertise, Republic of Uzbekistan, Gulistan

e-mail: aae84@bk.ru

Аннотация. В статье изучался предел обнаружения цефазолина методом тонкослойной хроматографии в системе бутанол-1:этанол:вода (4:7:4). В качестве проявителей использовали УФ 254нм, пары йода, 0,1н. раствор перманганата калия. Хроматографирование проводилось на пластинах Sigma Aldrich и Silufol. Предел обнаружения цефазолина регистрировался визуально и составил 0,1-1,0мкг/пятно.

Ключевые слова: цефазолин, предел обнаружения, тонкослойная хроматография, система.

Аннотация. Сирдарё вилояти бўйича 2012-2019 йилларда осилиши йўли билан суиқасд қилган мурдаларда алкоголь таъсири ўрганилди. 2012-2019 йилларда осилиши йўли билан суиқасд қилган мурдалар сони ўртача эркакларда 203%га, аёлларда – 339%га ошди. Осилиши йўли орқали суиқасд қилган 32,5% эркак мурдаларнинг қонларида ва 6,3% аёл мурдаларнинг қонларида алкоголь борлиги аниқланди. Алкогол миқдори 0,3%о дан 3,1%о гача турланди. Ўртача алкоголь миқдори эркак мурдаларида 1,4%о, аёл мурдаларида – 0,8%о ҳосил қилди. Ушбу алкоголь миқдорида ҳаяжонлик, психика ва ориентирланиши ўзгариши, жанжаллашга мойиллик, тажовузкорлик, суиқасд ҳаёллар ва ҳаракатларнинг клиник аломатлари кузатилиши мумкин. Алкогол ичимликлар истеъмолини чеклаш орқали осилиши йўли билан суиқасддан ўлим сонини камайтириши мумкинлиги таъқидланди.

Калим сўзлар: суиқасд, осилиши, алкоголь миқдори, газ хроматографияси.

Abstract. The purpose of this study was examining the influence of alcohol on the bodies that committed suicide through hanging was studied in the period 2012-2019 of in the Syrdarya region. During the period from 2012 to 2019 in the Syrdarya region there was an increase in hanging suicide, both among men by an average of 203%, and among women by an average of 339%. On average, 32.5 per cent of male and 6.3 per cent of all female suicides committed by hanging were found to have ethyl alcohol in their blood. The concentration of ethyl alcohol in the blood varied from 0.3% to 3.1%. The average concentration of alcohol in the blood of male corpses was 1.4% and 0.8% that of female corpses. These alcohol concentrations can cause emotional instability, mental and orientation disorders, conflict, aggressiveness, picky behaviour, suicidal thoughts and attempts. It has been pointed out that limiting alcohol consumption can reduce suicide mortality through hanging.

Keywords: suicide, hanging, alcohol concentration, gas chromatography.

Введение. В нашей практике встречаются случаи смерти от анафилактического шока при внутривенном введении цефазолина.

В судебно-химическом анализе одним из широко используемых методов является метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) [3].

Тонкослойная хроматография является доступным, быстрым, несложным в применении методом анализа. Он не требует сложных устройств и аппаратуры. Результаты, получаемые с помощью этого метода, являются относительно точными. [2]

Чувствительность метода тонкослойной хроматографии составляет 10⁻⁶ – 10⁻⁷г. [1]

Целью работы было определение предела обнаружения цефазолина методом ТСХ на пластинах “Silufol” и “Sigma Aldrich”. Пластины “Silufol” изготовлены из крупнопористого силикагеля Silpearl, закрепленного на алюминиевой фольге, с флуоресцентным индикатором 254нм. Пластины “Sigma Aldrich” изготовлены из среднепористого силикагеля, закрепленного на алюминиевой фольге, с флуоресцентным индикатором 254нм, размер зерен 8-12мкм, толщина слоя 200мкм.

Экспериментальная часть. Точную навеску порошка цефазолина 0,010г растворяли в 100мл дистиллированной воды. Цефазолин в количестве 5, 4, 3, 2, 1, 0.5, 0.4, 0.3, 0.2, 0.1 мкг наносились в виде пятна на пластины “Silufol” и “Sigma Aldrich” градуированным капилляром. Далее хроматографировали в системе бутанол-1:этанол:вода (4:7:4) на высоту 10см. Пластины высушивали в токе теплого воздуха. Просматривали в ультрафиолетовом свете с длиной волны 254нм, проявляли в парах йода и опрыскивали 0,1н. раствором перманганата калия. Определяли значения Rf цефазолина. Предел обнаружения регистрировали визуально.

Результаты исследования. Результаты изучения предела обнаружения цефазолина и значения Rf представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты ТСХ определения цефазолина.

Проявитель	Silufol		Sigma Aldrich	
	Rf	Предел обнаружения мкг/пятно	Rf	Предел обнаружения мкг/пятно
УФ 254нм	0,68	0,2	0,65	0,1
Пары йода	0,68	1	0,65	0,5
0.1н раствор перманганата калия	0,68	0,4	0,65	0,2

Выводы: Наиболее чувствительным проявителем является ультрафиолетовый свет с длиной волны 254нм, предел обнаружения цефазолина составил 0,1мкг на пластинах Sigma Aldrich и 0.2мкг на пластинах Silufol. Предел обнаружения 0.1н раствором перманганат калия составил 0,2мкг на пластинах Sigma Aldrich и 0.4мкг на пластинах Silufol. Наименее чувствительным проявителем являются пары йода, предел обнаружения цефазолина составил 0.5мкг на пластинах Sigma Aldrich и 1.0мкг на пластинах Silufol.

Литература:

1. Жебентяев А.И. Токсикологическая химия// часть 2. Витебск. ВГМУ –2015.С.40
2. Попков В.А., Юлдашев З.А. Химико-токсикологическое исследование синтетических пиретроидов//Под редакцией профессора Попкова В.А. Москва – 2006, – С.92
3. Ewa Pufal, Marzena Sykutera, Karol Oeliwka, L. Rydygier. Determination of cephalosporin antibiotics in post-mortem material Department of Forensic Medicine, Academy of Medicine, Bydgoszcz Z Zagadnien Nauk S.dowych, z. XLI, – 2000, –р. 37–51

УДК 340.67.615.334

АНАФИЛАТИК ШОҚДАН ВАФОТ ЭТГАНДАН КЕЙИН БИОЛОГИК НАМУНАЛАРДА ЦЕФАЗОЛИННИ АНИҚЛАШ



Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович
 Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий марказининг Сирдарё вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси, Гулистон ш

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕФАЗОЛИНА В БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦАХ ПРИ СМЕРТИ ОТ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА

Алиев Аким Эдемович, Алиев Эдем Ибрагимович, Алиева Азизе Эдемовна, Таджибаев Абдукарим Абдишукурович

Сырдарьинский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Гулистан

DETERMINATION OF CEFAZOLINE IN BIOLOGICAL SAMPLES AT DEATH FROM ANAPHYLACTIC SHOCK

Aliev Akim Edemovich, Aliev Edem Ibragimovich, Alieva Azize Edemovna, Tadjibayev Abdukarim Abdishukurovich

Sirdarya branch of the Republican scientific and practical center for forensic medical expertise, Republic of Uzbekistan, Gulistan

e-mail: aae84@bk.ru

Аннотация. Сирдарё вилояти бўйича 2012-2019 йилларда осилиш йўли билан суиқасд қилган мурдаларда алкоголь таъсири ўрганилди. 2012-2019 йилларда осилиш йўли билан суиқасд қилган мурдалар сони ўртача эркакларда 203%га, аёлларда – 339%га ошди. Осилиш йўли орқали суиқасд қилган 32,5% эркак мурдаларнинг қонларида ва 6,3% аёл мурдаларнинг қонларида алкоголь борлиги аниқланди. Алкогол миқдори 0,3%о дан 3,1%о гача турланди. Ўртача алкоголь миқдори эркак мурдаларида 1,4%о, аёл мурдаларида – 0,8%о ҳосил қилди. Ушбу алкоголь миқдорида ҳаяжонлик, психика ва ориентирланиш ўзгариши, жанжаллашга мойиллик, тажовузкорлик, суиқасд ҳаёллар ва ҳаракатларнинг клиник аломатлари кузатилиши мумкин. Алкогол ичимликлар истеъмолни чеклаш орқали осилиш йўли билан суиқасддан ўлим сонини камайтириш мумкинлиги таъкидланди.

Калим сўзлар: суиқасд, осилиш, алкоголь миқдори, газ хроматографияси.

Аннотация. Рассматривается случай определения цефазолина в биологических образцах при смерти от анафилактического шока, вызванного внутривенным введением цефазолина. Приводятся данные о физико-химических и фармакологических свойствах цефазолина, обоснование выбранного метода экстракции. Представлены наиболее подходящие системы для разделения цефазолина методом тонкослойной хроматографии в различных системах и на различных хроматографических пластинах, а также методы детектирования.

Ключевые слова: цефазолин, экстракция, тонкослойная хроматография, системы, методы детектирования.

Abstract. The purpose of this study was examining the influence of alcohol on the bodies that committed suicide through hanging was studied in the period 2012-2019 of in the Syrdarya region. During the period from 2012 to 2019 in the Syrdarya region there was an increase in hanging suicide, both among men by an average of 203%, and among women by an average of 339%. On average, 32.5 per cent of male and 6.3 per cent of all female suicides committed by hanging were found to have ethyl alcohol in their blood. The concentration of ethyl alcohol in the blood varied from 0.3% to 3.1%. The average concentration of alcohol in the blood of male corpses was 1.4% and 0.8% that of female corpses. These alcohol concentrations can cause emotional instability, mental and orientation disorders, conflict, aggressiveness, picky behaviour, suicidal thoughts and attempts. It has been pointed out that limiting alcohol consumption can reduce suicide mortality through hanging.

Keywords: suicide, hanging, alcohol concentration, gas chromatography.

Долзарблиги: Анафилаксия грекча – сезгирлик, ўз-ўзини ҳимоя қилиш деган сўздан келиб чиққан бўлиб, аллергия реакциянинг тез содир бўладиган типига киради ва аллергия парентерал (томир ичига, тери остига, тери ичига) юборилганда юзага келади. Анафилактик шок бирданга яшин тезлигида юз бериши мумкин ва унинг белгилари аллергия дори модданинг миқдорига боғлиқ бўлмайди. Анафилактик шок, дори организмга киритилгандан кейин бир дақиқадан бир соатга қадар вақт орасида ривожланиши мумкин. У қанчалик тез бошланса, клиникаси шунча оғир кўринишда ўтади [1].

Анафилактик шокнинг оғир ҳолатларида бемор 5-30 минут ёки 24-48 соат ва ундан ҳам кўпроқ вақт ичида ҳаётини муҳим органлардаги иккиламчи қайтмас ўзгаришлардан вафот этиши ҳам мумкин [1].

Организмга дори моддаларни биринчи марта киритилиши ҳолатларида, яъни бирламчи сенсбилизациясиз ҳам анафилактик шок келиб чиқиши мумкинлиги турли адабиётларда баён қилинган [1].

Цефазолин парентерал қўллаш учун I авлоди цефалоспорин антибиотики. Микроорганизм хўжайра деворининг синтезини бузиб бактерицид таъсир этади. Мушак ичига 0,5г ва 1,0г дозада юборилганда максимал концентрацияга (ТСтах) эришиш вақти мувофиқ равишда 2 ва 1 соат; максимал концентрацияси Стах-38 ва 64 мкг/мл; вена ичига юборилганидан кейин (ТСтах)-инфузия охирида, вена ичига 1,0г юборилганидан кейин Стах-180мкг/мл. Қон плазмаси оксиллари билан боғланиш-85%. Вена ичига юборилганидаги ярим чиқариш даври-2 соат [2].

Цефазолин (C₁₄H₁₄N₈O₄S₃) оқ ёки сарғиш тусли оқ рангли кукун. Натрий тузи шаклида сувда эркин эрийди, метанолда ва этанолда кам эрийди, бензол, ацетон, хлороформда деярли эрмайди. Молекуляр оғирлиги 476,5. рКа=3.6 (карбон кислота кўринишида) [3].

РСТЭИАМ СВФга 2019 йил декабрь ойида 2012йилда туғилган А. исмли мурдаси олиб келинган. Даволаш профилактика муассасида вена ичига 1,0г. цефазолин синамасиз юборилган. Инъекциядан кейин ахvoli оғирлашиб 1 соат ичида жонлаштириш бўлимида биологик ўлим қайд этилди.

Ишнинг мақсади цефазолинни биологик намуналардан ажратиб олиб юпқа қатлам хроматография (ЮҚХ) усулида ва очувчи реактивлар билан цефазолинни аниқлаш.

Тажриба қисми. Цефазолиннинг карбон кислотаси кўринишида $pK_a=3,6$ бўлганлиги сабабли унинг биологик объектдан $pH=2$ гача нордонлашган сув усулида хлороформ билан ажратиб олинди. Хлороформ ажралмалар буғлатиб нукта шаклида пластиналарга ўтказилди. Стандарт сифатида цефазолиннинг сувли эритмаси ишлатилди.

Юпқа қатлам хроматографик усули билан текширишда кўзгалмас фаза сифатида флуоресцент индикаторли “Sigma Aldrich” ва “Silufol” пластиналаридан фойдаланилди.

Хроматографик система сифатида

1. этанол-сув (7:3)
2. бутанол-1:этанол:сув (4:7:4)
3. метанол:аммиак (100 : 1,5) ишлатилди.

Хроматографик системалар хроматографик камераларга куйилди ва 30 дақиқа давомида зич ёпилиб қолдирилди. Ушбу вақт ўтгандан сўнг хроматографик пластиналарни камерага туширилиб копоқлари билан зич ёпилди. Хроматографик системадаги органик эритувчилар аралашмаси 10смга кўтарилганда пластиналар камерадан олинди ва хона хароратида органик эритувчилар хиди кетгунча қолдирилди. Қуритилган пластиналарга турли очувчи реактивлар таъсири этирилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. ЮҚХ усулида аниқланган R_f қийматларининг натижалари 1-жадвалда келтирилган.

ЮҚХ пластиналарда цефазолинга рангли реакцияларнинг натижалари 2-жадвалда келтирилган.

Жадвал 1. Цефазолиннинг хроматографик системалардаги R_f қийматлари

№	ЮҚХ системалар	R_f қийматлари	
		Sigma Aldrich	Silufol
1	Этанол-сув (7:3)	0,85	0,89
2	Бутанол-1:этанол:сув (4:7:4)	0,65	0,68
3	Метанол:аммиак (100 : 1,5)	0,78	0,81

Жадвал 2. Цефазолинни ЮҚХ пластиналарда рангли реакциялар натижалари

Реактивлар	Доғнинг бўйлиши	
	Sigma Aldrich	Silufol
УБ 254нм нур	яшил рангли доғ	яшил рангли доғ
Йод буғлари	сарик рангли доғ оқ рангли фонда	сарик рангли доғ кўк рангли фонда
0,1н калий перманганат эритмаси	рангсиз доғлар пушти рангли фонда	рангсиз доғлар пушти рангли фонда
Марки	ўзгаришсиз	ўзгаришсиз
Фреде	ўзгаришсиз	ўзгаришсиз

Хулосалар.

1. Цефазолин биологик намуналаридан $pH=2$ гача нордонлашган сув усулида хлороформ билан ажратиб олиниши кузатилди.

2. Биологик объектдан ажратиб олинган цефазолиннинг ЮҚХ усулида энг яхши тақсимланиши бутанол-1:этанол:сув (4:7:4) хроматографик системада кузатилди. R_f қиймати “Sigma Aldrich” пластиналарида 0,65 тенг бўлди. R_f қиймати “Silufol” пластиналарида 0,68 тенг бўлди.

3. Очувчи реактив сифатида УБ (254нм) нурлари, йод буғлари ва 0,1н. калий перманганат эритмаси ишлатилиши мумкин.

4. А. исмли мурдасининг қонидан ва жигаридан ушбу усулдан фойдаланганда цефазолин топилди.

Адабиётлар:

1. Аскарров Т.А. ва бошқалар. Шок// Тиббиёт олий ўқув юртлари профессор-ўқитувчилари ҳамда даволаш ва тиббий педагогика факультетлари V ва VII курс талабалари учун ўқув-услубий қўлланма. Бухоро - 2014, 32-34 бет.

2. Цефазолин Асос қўллаш бўйича йўриқнома.

3. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Cefazolin>

УДК:616-079.6+616.15

**АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ
УСТАНОВЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ В ПЯТНАХ ПО ДАННЫМ ТАШКЕНТСКОГО
ОБЛАСТНОГО ФИЛИАЛА РЕСПУБЛИКАНСКОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**



Лочинов Фарход Назарович, Усмонов Олим Зиёдуллаевич, Норов Алишер Турсунмуротович, Эльмурадов
Замонали Эштурдиевич, Тоғаймуродов Шерали Нормуминович
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской
экспертизы, Республика Узбекистан.

**РЕСПУБЛИКА СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ МАРКАЗИ ТОШКЕНТ
ВИЛОЯТ ФИЛИАЛИДА ЎТКАЗИЛГАН ҚОН ДОҒЛАРИДА ГУРУҲ МАНСУБЛИГИНИ
АНИҚЛАШДА МАНФИЙ НАТИЖАЛАР БЕРГАН ЭКСПЕРТИЗАЛАР МАТЕРИАЛЛАРИ
ТАҲЛИЛИ**

Лочинов Фарход Назарович, Усмонов Олим Зиёдуллаевич, Норов Алишер Турсунмуротович, Эльмурадов
Замонали Эштурдиевич, Тоғаймуродов Шерали Нормуминович
Республика суд-туббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон
Республикаси.

**ANALYSIS OF EXPERT MATERIALS WITH NEGATIVE RESULTS OF ESTABLISHMENT OF A
BLOOD GROUP IN SPOTS ACCORDING TO THE DATA OF THE TASHKENT REGIONAL
BRANCH REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER FORENSIC EXPERTISE**

Lochinov Farkhod Nazarovich, Usmanov Olim Ziyodullaevich, Norov Alisher Tursunmurotovich, Elmuradov
Zamonali Eshturdievich, Togaymuradov Sherali Normuminovich
Scientific - Practical Center Of Forensic Medical Examination Tashkent Region Branch, republic of Uzbekistan

e-mail: toshvilsteb@mail.ru

***Аннотация.** В данной статье приводится анализ литературных данных, касающихся определения группы крови системы АВ0 на вещественных доказательствах.*

Установление группы крови в свежих пятнах (следах) не вызывает особого затруднения. Однако, при исследовании следов крови на вещественных доказательствах, подвергшихся воздействию различных внешних факторов, а также в пятнах крови с большим сроком давности, определение групповой принадлежности крови не представляется возможным. Это прежде всего связано с плохой сохраняемостью агглютининов.

Для выявления процентного соотношения отрицательных результатов определения агглютининов и агглютиногенов в пятнах крови, расположенных на различных предметах, проведен анализ архивного материала судебно-биологического отдела Ташкентского областного филиала Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы за 2016-2018 годы.

Большое количество отрицательных результатов при определении группы крови, связанных с не выявлением агглютининов заставляет экспертов искать причины, приводящие к этому обстоятельству. Поэтому отыскание способов, позволяющих устранить эти недостатки, является весьма актуальным и представляет собой одну из важнейших проблем судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств.

***Ключевые слова:** кровь, группа крови, агглютиногены, агглютинины.*

***Аннотация.** Ушбу мақолада ашёвий далилларда АВ0 тизими бўйича қон гуруҳини аниқлашга тегишли адабиётлар маълумотлари берилган.*

Янги қон доғларида қон гуруҳини аниқлаш деярли қийинчилик тугдирмайди. Аммо, турли ташқи омиллар таъсир қилган ва хосил бўлганига узоқ вақт ўтган қон доғларининг текширишда қон гуруҳини аниқлаш имконияти бўлмайди. Бу эса биринчи ўринда агглютининларнинг қон доғларида ёмон сақланиб қолишиги билан боғлиқ.

Турли ҳил буюмларда жойлашган қон доғларида агглютининлар ва агглютиногенларни аниқлашда манфий натижалар нисбатини текшириш мақсадида Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиалининг суд-биология бўлимида 2016-2018 йилларда ўтказилган экспертизалар архив материаллари таҳлил қилинди.

Агглютининларнинг аниқланмаслиги билан боғлиқ тарзда қон гуруҳи мансублигини аниқлашдаги катта миқдордаги манфий натижалар ушбу ҳолатни келтириб чиқарувчи сабабларнинг излашга экспертларни мажбур қилади. Шу сабабдан ушбукамчиликларнинг бартараф этувчи усулларни излаб топиш ашёвий далилларнинг суд-тиббий экспертизасида муҳим муаммо ва долзарб мавзу ҳисобланади.

Калим сўзлар: қон, қон гуруҳи, агглютиногенлар, агглютининлар.

Abstract. This article provides an analysis of literature data regarding the determination of the ABO blood group on physical evidence. Establishing a blood group in fresh spots (traces) does not cause any particular difficulty. However, when examining blood traces on material evidence exposed to various external factors, as well as in blood stains with a long period of time, it is not possible to determine the blood group. This is primarily due to the poor preservation of agglutinins. To identify the percentage of negative results for the determination of agglutinins and agglutinogens in blood spots located on various objects, an analysis of the archival material of the forensic medical research department of material evidence of the Tashkent regional branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination for 2016-2018 was carried out. A large number of negative results in determining the blood group associated with the non-detection of agglutinins makes experts look for the reasons leading to this circumstance. Therefore, the search for ways to eliminate these shortcomings is very urgent and is one of the most important problems of forensic medical examination of material evidence.

Key words: blood, blood group, agglutinogens, agglutinins.

Актуальность проблемы. Одним из составных частей судебно-медицинской экспертизы является судебно-биологическая экспертиза вещественных доказательств. Основными объектами последних является экспертиза следов крови, расположенных на различных предметах-носителях. При этом, как правило, после установления наличия и вида крови определяется её групповая принадлежность. Определение группы крови системы АВ0 на вещественных доказательствах основано на выявлении изоагглютининов и изоагглютиногенов. Такое двойное исследование (по агглютинином и агглютиногенам) в судебно-медицинских лабораториях производится как методом покровного стекла (метод Ляттеса), так и абсорбцией агглютининов.

Установление группы крови в свежих пятнах (следах) не вызывает особого затруднения. Однако, при исследовании следов крови на вещественных доказательствах, подвергшихся воздействию различных внешних факторов, а также в пятнах крови с большим сроком давности, определение групповой принадлежности крови не представляется возможным. Это прежде всего связано с плохой сохраняемостью агглютининов [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Цель исследования. Проанализировать экспертный материал с отрицательным результатом обнаружения агглютининов группы крови (системы АВ0) по данным архивного материала судебно-биологического отдела Ташкентского областного филиала Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы за 2016-2018 годы.

Материал и методы исследования. Анализу подвергались объекты с пятнами крови (после установления наличия и вида), в которых определялись группы крови по системе АВ0, то есть исследовались агглютинины и агглютиногены. С этой целью изучалось количество проведенных судебно-медицинских заключений. Исследовалась частота отрицательных результатов в зависимости от сезона года, то есть взаимосвязь с температурным фактором, определялась эффективность выявления (в процентах) группоспецифических компонентов в следах крови.

Для выявления процентного соотношения отрицательных результатов определения агглютининов и агглютиногенов в пятнах крови, расположенных на различных предметах, проведен анализ архивного материала судебно-биологического отдела Ташкентского областного филиала Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы за 2016-2018 годы.

Результаты и их обсуждение. При исследовании архивного материала учитывались:

- общее количество объектов, поступивших в лабораторию для определения группы крови в пятнах (следах) в каждом сезоне года;
- в каком количестве из них устанавливались все групповые факторы, то есть определялась групповая принадлежность;
- какое процентное соотношение составляли они к общему числу уже установленных групп крови человека, объектов;
- в каком количестве объектов группа крови вообще не устанавливалась;

- в каком количестве устанавливались только отдельные компоненты крови (в объектах устанавливались агглютиногены крови, но не устанавливались соответствующие им агглютинины, либо, устанавливались соответствующие агглютинины и не определялись соответствующие агглютиногены).

В судебно-медицинской лаборатории за 3 года было произведено 526 экспертиз по поводу определения группы (после установления в них наличия и вида) крови в следах (пятнах). Количество исследованных предметов составляло 5149 штук. В этих предметах-носителях было обнаружено 8147 объектов, в которых была установлена кровь человека. При исследовании этих объектов, для установления группы крови по системе АВ0, в 5965 из них групповая принадлежность была установлена, то есть выявлялись соответствующие агглютинины и агглютиногены, что составляло 73,3% всех случаев. В 1633 случаях (20,0%) обнаружены отдельные компоненты группы крови системы АВ0. В остальных 549 случаях (6,7%) групповая принадлежность не выявлялась вообще, то есть не были обнаружены ни агглютинины и ни агглютиногены. В подавляющем большинстве это касалось тех случаев, когда следы крови находились на металлических предметах и почве.

Следует отметить, что из общего числа (1633) обнаруженных отдельных компонентов групп крови были выявлены агглютиногены А в 849 случаях (51,9%), но соответствующие им агглютинины бета (β) не были обнаружены. В 611 случаях (37,4%) были установлены агглютиногены В, но не были установлены агглютинины альфа (α). В 149 случаях (9,2%) были обнаружены агглютиногены 0 (Н), но не определялись агглютинины альфа и бета.

Необходимо отметить, что в числе обнаруженных отдельных компонентах группы крови были установлены и случаи, когда выявлялись только агглютинины, но они были единичными. Например, из общего количества (1633) только в 6 случаях (0,4%) были установлены бета (β) и в 18 случаях (1,1%) альфа (α) агглютинины.

При анализе архивного материала по сезонам года, удалось выявить, что наибольшее количество отрицательных результатов по определению групповой принадлежности крови в пятнах падает на первый (28,6%) и второй (27,8%) кварталы года, то есть на зимне-весенний период. Они составили 56,4% всех случаев. Меньшее количество отрицательных результатов (43,6%) падает на третий (21,2%) и четвертый (22,4%) кварталы, то есть летне-осенний период, когда не была установлена групповая принадлежность крови в пятнах, а выявлены отдельные компоненты её.

Таким образом, из анализа следует, что в большинстве случаев групповую принадлежность крови в пятнах не представляется возможным определить из-за не выявления агглютининов, что составляет 20,0% от общего количества исследованных в лаборатории объектов. Невозможность установления групповой принадлежности крови в пятнах, вызванная с не выявлением агглютиногенов при наличии агглютининов в следах крови, была небольшой. Из всех исследованных за 3 года объектов только в 24 случаях (1,5% от общего числа установленных отдельных компонентов крови) определялись агглютинины и не выявились соответствующие агглютиногены. Это объясняется стойкостью агглютиногенов к воздействиям факторов внешней среды.

Заключение. Большое количество отрицательных результатов при определении группы крови, связанных с не выявлением агглютининов заставляет экспертов искать причины, приводящие к этому обстоятельству. Поэтому отыскание способов, позволяющих устранить эти недостатки, является весьма актуальным и представляет собой одну из важнейших проблем судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств.

Литература:

1. Гусаров А. А. Современное состояние экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации и пути её совершенствования. Автореф. дис.... докт. мед. наук. –М., 2012. –С 34-36.
2. Денисенко А. Г. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств: Учебно-методическое пособие. –Витебск: ВГМУ, 2017. –С. 9.
3. Индиаминов С. И. Суд тиббиёти. Врач фаолиятининг хукукий асослари: Дарслик. –Тошкент. “Навруз” нашриёти, 2020. 188-190б.
4. Кондратов И. В. Повышение чувствительности и специфичности выявления антигенов системы // в следах крови реакцией абсорбции-элюции с применением высокоактивных протеаз. Автореф. дис.... канд. мед. наук. –М., 2006. –С 3-4.
5. Михайлова Н. Н. Установление наличие крови человека и простатоспецифического антигена в следах на вещественных доказательствах иммунохроматографическим методом. Автореф. дис.... канд. мед. наук. –Тюмень., 2011. –С 4-6.
6. Найденова Т. В. Установление давности следов крови на вещественных доказательствах фотоколориметрическим методом. Автореф. дис.... канд. мед. наук. –М., 2013. –С 16-18.

7. Фаворская Е. Г. Судебно-медицинское исследование фенотипов гаптоглобина в следах крови на различных носителях, подвергшихся воздействию некоторых факторов внешней среды. Автореф. дис... канд. мед. наук. –М., 2011. –С 21-22.

УДК. 615.074

БИОЛОГИК ОБЪЕКТЛАРДАН ДИПИРИДАМОЛ (КУРАНТИЛ) ДОРИ ВОСИТАСИНИ АЖРАТИБ ОЛИШ ВА СИФАТ ТАҲЛИЛ



Хамрокулов Азиз Аскарлович, Дехконов Тохир Эргашович

Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Маркази Жиззах вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси, Жиззах ш.

ИЗОЛИРОВАНИЕ И КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДИПИРИДАМОЛА (КУРАНТИЛ) В БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ

Хамрокулов Азиз Аскарлович, Дехконов Тохир Эргашович

Жиззахский областной филиал Республиканского научно-практического Центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Жиззах.

ISOLATION AND QUALITATIVE ANALYSIS OF THE DRUG DIPYRIDAMOLE (CURANTYL) IN THE BIOLOGICAL OBJECTS

Hamrokulov Aziz Askarovich, Dehkonov Tohir Ergashovich

Jizzax branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine, Republic of Uzbekistan, Jizzax city

e-mail: stejizzax@mail.ru

Аннотация. Разработаны методы изолирования и обнаружения дипиридамола (курантила) в биологических объектах. Подобраны оптимальные условия обнаружения дипиридамола методом тонкослойной хроматографии. Хроматографирование проведено в системе растворителей: диоксан– хлороформ – ацетон – 25% аммиак (47,5:45:5:2,5), пластинки детектированы реактивами: Марки, Драгендорфа модифицированного по Мунье.

Ключевые слова: дипиридамола, курантил, обнаружение, ТСХ.

Abstract. Methods for isolation and detection of dipyridamole in biological objects have been developed. The optimal conditions for the detection of dipyridamole by the three-layer chromatography methods have been selected. Chromatography was performed in a system of solvents: dioxane: chloroform: acetone: ammonia (47,5:45:5:2,5), the plates were detected with the following reagents: Marks, Dragendorff modified according to Munier.

Key words: dipyridamole, curantyl, detection, TLC.

Курантил (Dipyridamole, Персантин, Antistenocardin, Apticor, Cardioflux, Coribon) - 2,6 – Бис - [бис-(β-оксиэтил)-амино] - 4,8 – ди – N - пиперидино-пиримидо[5,4-d]пиримидин – қон томирларни кенгайтиришга энгил таъсир этувчи, тромбоцитлар агрегациясига тормозловчи таъсир кўрсатувчи дори воситаси. Ичга қабул қилингандан 75дақиқа ўтгач қон зардобда максимал концентрацияга етади. Организмда зардоб оксиллари билан боғланиши юқори даражада. Жигарда метаболизмга учрайди ва глюкуроонидлар кўринишида ўт суюқлиги билан ажралади. Кам микдорда сийдик билан ажралади.

Ишнинг мақсади: Дори препаратларни меъеридан ортиқ қўллаш, керак бўлмаган ҳолатларда қўллаш, суицид мақсадларда фойдаланиш натижасида кучли захарланиш ҳолатлари юзага келади. Бундай ҳолларда тез тиббий ёрдам кўрсатиш мақсадида уни биологик объектлардан ажратиб олиш ва сезгир таҳлил усулларида таҳлилини амалга ошириш зарур. Шунинг учун курантилни биологик объектлардан ажратиб олиш ва сифат таҳлил усуллари ишлаб чиқишни мақсад қилиб олинди.

Тажриба қисми: 25 gr майдаланган биологик объект (15-ошқозон, 10-жигар) олиниб, 250ml ҳажмли колбага солинди, унинг устига 25mg курантил солиниб аралаштирилди ва бир суткага қолди-

рилди. Сўнгра колбага 25мл 96° этил спирти қўйилиб бир суткага қолдирилди. Бир суткадан сўнг спиртли қатлам қуйиб олинди. Бу жараён яна икки марта такрорланди. 2чи ва 3чи бўқтириш жараёнлари бир соатдан давом этди. Спиртли ажралмалар бирлаштирилди, 3000 айл/дақиқа тезликда центрифугаланди ва 100 мл 0,1н. хлорид кислота солиб аралаштирилди. Аралашма рН=2 сақланган ҳолда эфир билан чайқатилиб тозаланди. Эфир қатлам ташлаб юборилди, спиртли қатламга 25% аммиак қўшиб рН=9га етказилди ва хлороформ билан экстракцияланди. Курантилни турғунлаштириш мақсадида хлороформли экстрактга 10% хлорид кислотанинг спиртли эритмасидан қўшиб рН 4,0-5,0га етказилди ва хона ҳароратида буғлатилди. Қолдиқ 1 мл 96° этил спиртида эритилди ва иккита хроматографик “Сорбфил” пластинканинг старт чизиғига нуқта кўринишида ўтказилди. Шу нуқталардан 2 см нарига иккала пластинкага гувоҳ сифатида курантилнинг спиртли эритмаси томизилди. Пластинкалар диоксан– хлороформ – ацетон – 25% аммиак эритмасидан ташкил топган (47,5 : 45 : 5 : 2,5 нисбатда) камерага туширилди. Фронт чизиғи бўйлаб намлик 10 см кўтарилгач пластинкалар камерадан олиб қурилди. Пластинкалар ультрабинафша нурлар остида кўрилганда текширилувчи ва гувоҳ эритма томизилган жойнинг юқори қисмида $R_f=0,67$ га тенг яшил рангли флюоресценция кузатилди. Пластинкага икки томчи формальдегид сақлаган 2мл концентрланган сульфат кислотаси (Марки реактиви) томизилди. Текширилувчи ва гувоҳ эритма томизилган жойнинг юқори қисмида $R_f=0,67$ да бинафша рангли доғ кузатилди. Иккинчи пластинкага Мунье варианты бўйича тайёрланган Драгендорф реактиви пуркалганда текширилувчи ва гувоҳ эритма томизилган жойнинг юқори қисмида $R_f=0,67$ да зарғалдоқ рангли доғ кузатилди.

Хулоса: Тажрибалар шуни кўрсатдики, биологик объектлардан ажратиб олиш учун фойдаланилган усул ва сифат таҳлилида қўлланилган юпқа қатламли хроматография усулидан курантилни аниқлаш учун фойдаланса бўлади.

Адабиётлар:

- 1.Зимнухов В.В., Бахарева Н.А., Травенко Е.Н., Удалов А.В. Судебно-медицинская экспертиза Смертельное отравления дипиридамомол// Журнал. М– 1999.С.34.
- 2.Лицарева Е.А., Толмачева Е.А.Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Узбекистане// АстраФармСервис –2008. С..498.

УДК: 616.89-008.441.4

БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАР ТОМОНИДАН СОДИР ЭТИЛГАН ТУГАЛЛАНГАН СУИЦИДНИНГ СУД-ТИББИЙ ТАВСИФИ



Махсумхонов Қулфиддинхон Аъзамхонович

Республика тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

Шодиев Ғофур Баротович, Ибрагимов Икромжон Саидахметович, Бурхонов Шерзод Суннатович

Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВЕРШЕННЫХ СУИЦИДОВ, СОВЕРШЕННЫХ ДЕТМИ И ПОДРОСТКАМИ

Махсумхонов Қулфиддинхон Аъзамхонович

Республиканский центр повышения квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

Шодиев Ғофур Баротович, Ибрагимов Икромжон Саидахметович, Бурхонов Шерзод Суннатович

THE FORENSIC REFERENCE OF FINISHED SUICIDE WHICH WERE MADE BY CHILDREN AND TEENAGERS

Makhsুমkhonov Kulfiddinkhon Azamkhonovich

A developing centre the occupational practice of medical associate workers of Republic, republic of Uzbekistan, Tashkent

Shodeyev Gafur Barotovich, Ibragimov Ikromdjon Saidahmetovich, Burkhonov Sherzod Sunnatovich.

Tashkent Regional branch of the Republic scientific and practical Centre of forensic medical examination, republic of Uzbekistan

e-mail: kmakhsun73@mail.ru

Аннотация. Мақолада Тошкент вилоятида 2018-2019 йилларда болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган тугалланган суициднинг эпидемиологик хавф омиллари таҳлил этилган. Тадқиқот йилларда ушбу ёш гуруҳларида суициддан ўлим кўрсаткичлари камайиш тенденциясига эга бўлган, суициднинг усуллари, йил мавсумлари бўйича тақсимланиши, жинслар кесимидаги ўзига хос хусусиятлар қайд этилган. Суициднинг камайишига қаратилган превентив тадбирлар, биринчи навбатда суд-тиббий экспертиза маълумотлари асосидаги даврий мониторинг натижаларига асосланиши лозимлиги таъкидланган.

Калитли сўзлар: тугалланган суицид, болалар ва ўсмирлар, эпидемиологик хавф омиллари, профилактика тадбирлари.

Аннотация. В статье приведены результаты анализа эпидемиологических факторов риска завершённых суицидов, совершённых детьми и подростками в Ташкентской области в 2018 и 2019 годы. Отмечена тенденция снижения случаев суицида в этих возрастных группах. Установлено характерные особенности в способах суицида, в разрезе пола, а также в интенсивности совершения случаев по месяцам года. Рекомендовано учитывать результаты периодического мониторинга завершённых суицидов произведённого по данным судебно-медицинской экспертизы для разработки эффективных превентивных мер профилактики суицидов.

Ключевые слова: завершённые суициды, дети и подростки, эпидемиологические факторы риска, профилактические меры.

Abstract. : In this article the factors of epidemiological danger of finished suicide were analysed which were made by teens and children in 2018-2019 year in Tashkent region. During investigative years in these young groups which have the rates of death from suicide, attributes on the sections of genres, distribution according to the seasons of year, methods of suicide are marked. Preventive actions which are planned to decrease suicide. Firstly it is marked that is need to base the results of periodical monitoring which are based on the information of forensics expertise.

Key words: Finished suicide, factors of epidemiological danger of teens and children, preventive ways.

Долзарблиги. Тугалланган суицид – долзарб умумий инсоний, тиббий-ижтимоий, иқтисодий, ҳуқуқий, демографик муаммолардан бири ҳисобланади. Ушбу ҳодисаларнинг сони аксарият давлатларда, айниқса ривожланган мамлакатларда ортиб бориш тенденциясига эга. Ўзини ўлдириш ҳодисаларини нафақат ўрта ёшли шахслар ёки кекса ёшдагилар, балки айрим ҳолатларда, ҳаттоки 10 ёшга тўлмаган болалар томонидан ҳам содир этилаётганлиги ушбу ҳодисаларнинг ноҳуш, фожиали оқибатларини янада яққолроқ намоён этади. Махсус адабиётларнинг маълумотларидан маълум бўлишича, ўзини-ўзи ўлдириш болалар ва ўсмирларнинг ўлим сабаблари таснифида бахтсиз ҳодиса ва қотилликлардан сўнг учинчи ўринни эгаллайди [1, 2, 9, 10].

Расмий маълумотлардан маълум бўлишича, Тошкент вилояти мамлакатимизда тугалланган суицид ҳолатларидан ўлим кўрсаткичи энг юқори ҳудудлардан бири ҳисобланади. Хусусан, 2018 йилда Ўзбекистонда суициддан ўлим кўрсаткичи 100 000 аҳолига ўртача 6,9 ташкил этган бўлса, Тошкент вилоятида ушбу кўрсаткич – 15,6га тенг бўлган. Яъни, Тошкент вилоятида суициддан ўлим даражаси мамлакат бўйича ўртача кўрсаткичдан 2 баробар юқори бўлган. Сўнгги ҳолат БЖССТнинг таснифига кўра, Тошкент вилояти суициддан ўлим кўрсаткичи ўрта даражада бўлган (100 000 аҳолига 10-20та) ҳудудларга тааллуқли эканлигидан далолат беради.

Текширув мақсади. Мазкур мақолада Тошкент вилоятида болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган тугалланган суициднинг айрим эпидемиологик хавф омилларини ўрганиш мақсад қилинди.

Текширув объектлари ва усуллари. Мақолада суд-тиббий экспертиза маълумотлари бўйича Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилояти филиалида 2018 ва 2019 йилларда болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган суицид ҳолатларида ўтказилган мурда экспертиза хулосалари ретроспектив таҳлил этилди.

Текширув объектларини танлашда маълум бир тамойилларга риоя этилган. Зеро, экспертиза тайинлаш тўғрисидаги қарордаги иш тафсилоти, воқеа жойини кўздан кечириш баённомаси маълумотлари, мурданинг ташқи ва ички текшируви, кўшимча лаборатория текширувлари натижаларига кўра ҳодисанинг келиб чиқиш суицидал ҳаракат эканлиги шубҳа уйғотмаган ҳолатларгина текширувларга объект сифатида олинган.

Ёш гуруҳларини фарқлашда ЖССТ (2002 й.) томонидан травматизм натижасида шикастланиш ва ўлим ҳолатларини ўрганиш учун тавсия этилган ёш гуруҳларидан фойдаланилди. Бунда болалар гуруҳига 7-14 ёшдаги, ўсмирлар гуруҳига – 15-17 ёшдаги суицидентлар киритилди.

Ўзини ўлдириш ҳодисаларининг содир этилишида аҳамиятли бўлган хавф омиллари: ёши, жинси, аутоагрессия усуллари, йил мавсумлари ва ҳафта кунлари бўйича содир этиш интенсивлиги, этник гуруҳлар бўйича аҳамияти ўрганилди.

Дастлаб тўпланган маълумотлар махсус дастур ёрдамида компьютерга киритилиб маълумотлар базаси яратилди. Кейинги босқичда маълумотлар базасига Microsoft Office Excel пакет дастурлари ёрдамида статистик ишлов берилди.

Текширув натижалари. Текширув йилларида Тошкент вилоятида болалар ва ўсмирлар томонидан - жами 83та ўзини ўлдириш ҳодисалари содир этилган. Уларнинг 24 таси болалар, 69таси ўсмирлар томонидан амалга оширилган. Болалар ва ўсмирлар содир этган суицид ҳолатларини вилоят бўйича жами тугалланган суицидга, шунингдек 100.000 аҳоли сонига нисбати тўғрисидаги маълумотлар 1-жадвалда берилган.

Жадвал 1. Болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган суицид ҳолатларини вилоятда қайд этилган жами суицидга нисбати.

Йиллар	Вилоят бўйича жами суицид	Болаларда			Ўсмирларда		
		абс.	%да	100.000 болалар сонига	абс.	%да	100.000 ўсмирлар сонига
2018й	448	12	2,7	0,30	36	8,0	0,78
2019й	396	12	3,0	0,29	23	5,8	0,48
Жами	844	24	2,8		69	8,2	

Суицидентларнинг ёш гуруҳлари кесимидаги таҳлилда жами ўрганилган 83та тугалланган суициднинг 24таси болаларга, 69таси ўсмирларга таалукли бўлган. Бунда суицидентларнинг энг ёши - 6 ёшда қайд этилган.

Ҳодисаларнинг содир этилиши вилоят ҳудудлари кесимида ўрганилди. Таъкидлаш лозимки, текширув даврида вилоятнинг 16та ҳудудида мазкур ёш гуруҳларида ўзини ўлдириш ҳодисалари қайд этилган. Уларнинг аксарияти Чиноз (15,7%), Олмалик (14,5%), Оққўрғон (13,3%) туманларида ва Ангрен шаҳрида (12%) қайд этилган. Бинобарин, ушбу тўрт ҳудудга вилоятда болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган жами суициднинг 55,5% тўғри келган.

Тугалланган суицидни жинслар кесимида (ўғил бола : қиз бола) тақсимланиши ўрганилганда, болаларда 66,7%:33,3%ни, ўсмирларда 50,2%:49,8% ташкил этган. Яъни, жинслар нисбати болаларда 2:1га, ўсмирларда 1:1га тенг бўлган.

Аутоагрессия ҳаракатларининг содир этилиш усуллари таҳлил этилганда ўзини осий, баландликдан ташлаш ва ўткир жисмдан жароҳат етказиш қайд этилган. Бунда болаларда 100% ҳолатда ўзини осий қайд этилган бўлса, ўсмирларда ушбу кўрсаткич –96,7%ни ташкил этган. Зеро, ўсмирларда 1,7% ҳолатда баландликдан ташлаш ва 1,7% ўткир жисмдан шикаст етказиш ҳолатлари қайд этилган.

Ўзини ўлдириш ҳодисаларининг амалга оширилишини йил мавсумлари бўйича тақсимланиши ўрганилганда, айрим хусусиятлар қайд этилди. Хусусан, ҳодисаларнинг содир этилишида учта кўтарилиш даври аниқланди. Биринчи, кичикроқ кўтарилиш январ ойида (9,6%), иккинчи ўртача кўтарилиш апрел ва май ойларида (мос тарзда 10,8% дан) ва учинчи кўтарилиш август (12%) ойига тўғри келган. Ҳодисаларнинг минимал кўрсаткичлари ноябрь ва декабрь ойларига тўғри келган (мос тарзда 6,0%дан).

Текширув натижаларининг муҳокамаси. Айрим муаллифлар тугалланган суицид ҳодисаларининг кечишига даврийлик хусусияти хос эканлигини қайд этади. Масалан, Россиянинг Уфа шаҳрида [1] болалар ва ўсмирларда тугалланган суицид ҳодисаларининг камайиш ва ортиш давлари ўзаро алмашинуви кузатишган. Хусусан, 2002-2005 йилларда ҳодисаларнинг камайиши (100.000/36 дан 100.000/23,3 гача), 2006-2008 йилларда эса аксинча ортиб бориш (100.000/30,5дан 100.000/38,6 гача) динамикаси кузатишган.

Мазкур тадқиқот натижаларини ҳам айнан шу нуқтаи-назардан тушунтириш мумкин. Хусусан, вилоятда болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган тугалланган суицид ҳолатлари текширув йилларида вилоятда қайд этилган жами ўзини ўзи ўлдириш ҳолатларининг мос тарзда 2,8% ва 8,2%ни ташкил этган. Тугалланган суициддан ўлим ҳолатларининг интенсивлиги болаларда абсолют сонларда ўзгармаган ҳолатда (ҳар йили 12та дан), аҳоли сонига нисбатан суициддан ўлим кўрсаткичи камайган (100 000/0,30дан 100 000/0,29гача). Ўсмирларда ҳодисаларнинг интенсивлиги абсолют сонларда 36 тадан 23 тага камайган ҳолатда, аҳоли сонига нисбатан суициддан ўлим кўрсаткичи 100 000/0,78дан 100

000/0,48гача камайган. Зеро, суициддан ўлим кўрсаткичларининг ортиш ва камайишини ушбу ходисанинг кечишига хос бўлган тўлқинсимон кўринишдаги даврийлик билан тушунтириш мумкин.

Болаларда ва ўсмирларда суицидентларнинг жинслар нисбати мамлакатлар бўйича сезиларли даражада фарқланган. Масалан, Туркия [4,8, 9] ва Ҳиндистонда [7] қиз болалар аксариятни ташкил этган ҳолда, АҚШ [5], Канада [6] каби шимолий Америка давлатларида, шунингдек Венгрия [10] каби Европа давлатларида ўғил болалар улуши юқори бўлган.

Мазкур тадқиқотлардан маълум бўлишича, болалар гуруҳида ўғил болалар аксариятни ташкил этган бўлса (2:1), ўсмирларда ўғил ва қиз болалар нисбати тенг бўлган (1:1).

Суициднинг содир этиш усули сифатида болаларда ва ўсмирларда бирдек ўзини осий ҳолатларини аксариятни ташкил этган. Зеро, болаларда 100%, ўсмирларда 96% ҳолатлар айнан ўзини осий йўли билан содир этилган. Айнан шу каби ҳолатлар бошқа мамлакатларда ўтказилган тадқиқотларда ҳам қайд этилган [7, 8, 9].

Тугалланган суицид ҳодисаларининг кечишига тўлқинсимон кўринишдаги даврийлик хос эканлиги йил мавсумлари бўйича содир этилишида ҳам намоён бўлади. Хусусан, аутоагрессия ҳаракатлари баҳор-ёз мавсумларида ортиб бориш, куз-қиш мавсумларида камайиб бориш динамикасига эга бўлиши аксарият тадқиқотларда қайд этилган. Айнан шу каби даврийлик болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган ўзини ўлдириш ҳодисаларига ҳам хос эканлиги эътиборга молик. Аммо, катта ёшдагилар гуруҳида ҳодисаларнинг максимал кўрсаткичи – апрел, март ойларида, минимал– октябрь, декабрь ойларида қайд этилган бўлса болаларда ва ўсмирларда ушбу даврийлик бироз фарқланган. Хусусан, бизнинг тадқиқотларда тугалланган суициднинг максимал кўриниши – август ойида (12%) содир этилган. Ушбу ҳолатни болаларнинг ёзги таътил вақтида оилада бўлиши мумкин бўлган зиддиятлар, шунингдек тегишли назоратнинг сусайганлиги билан боғлаш мумкин.

ХУЛОСА

1.Тадқиқот йилларида вилоятда болалар ва ўсмирлар томонидан содир этилган тугалланган суициддан ўлим ҳолатларининг интенсивлиги камайиб бориш динамикасига эга бўлган. Ушбу камайиш динамикаси абсолют сонларда, вилоятда кузатилган жами суицид ҳодисаларига нисбатан, шунингдек 100 000 аҳоли сонига нисбатан кўрсаткичларда намоён бўлган. Ушбу ҳолатни суицид ўлим ҳолатларининг кечишига хос бўлган тўлқинсимон кўринишга эга бўлган даврийлик хусусияти билан тушунтириш мумкин.

2.Болалар ва ўсмирлар аутоагрессия ҳаракатларини содир этишда асосан ўзини осий усулидан фойдаланган. Бошқа усуллардан – ўсмирларда баландликдан ташлаш ва ўткир жисмлардан жароҳат етказиш ҳолатлари қайд этилган.

3.Жинслар кесимида: болаларда – ўғил болалар аксариятни ташкил этган бўлса (нисбат 2:1), ўсмирларда – жинслар тенг улушларда бўлган (нисбат 1:1).

4.Тугулланган суициддан ўлим кўрсаткич йил мавсумлари бўйича умумий гуруҳда – март, апрел, май ойларида қайд этилган бўлса, болалар ва ўсмирларда – август ойида қайд этилган. Минимал кўрсаткичлар эса – умумий гуруҳда ва болалар, ўсмирларда ўзаро мос келган ва ноябрь, декабрь ойларига тўғри келган.

5.Тугалланган суицидни олдини олишга қаратилган превентив чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, биринчи навбатда, суд-тиббий экспертиза маълумотлари бўйича таҳлил этилган суициддан ўлим кўрсаткичларини даврий мониторинги натижаларига асосланиши лозим.

Адабиётлар:

1. Валитова Г.М. Медико-социальное исследование суицидов среди детей и мероприятия по их профилактике. Автореф. дис... канд.мед.наук. –Москва., 2010. – 24 с.
2. Коротун В.Н. Детские и подростковые суициды по Пермской области за 2001-2004гг. // Проблемы экспертизы в медицине, - 2006, - №3 (20), - С.63-64.
3. Спиридонов В.А. Завершенные самоубийства среди молодежи в г. Казани за 1984-1992 гг.. // Современные вопросы судебной медицины и экспертной практики: Сб. науч. тр. Ижевск, 1994. Выпуск VII. С.122-125.
4. Arslan M., Akcan R., Hilal A., Cekin N. Suicide among children and adolescents: data from Cukorova, Turkey. //Child Psychiatry Hum Dev., 2007 Dec; 38 (4):217-7.
5. Shields L.B., Hunsaker D.M., Hunsaker J.C. Adolescent and young adult suicide: a 10-year retrospective review of Kentucky Medical Examiner cases. //J Forensic Sci., 2006 Jul; 51(4):874-9.
6. Shaw D., Fernandes J.R., Rao C. Suicide in children and adolescents: a 10-year retrospective review. // AmJ Forensic Med Pathol. 2005 Dec;26(4):309-15.
7. Lalwani S., Sharma G.A., Kabra S.K., Girdhar S., Dogra T.D. Suicide among children and adolescents in South Delhi (1991-2000). //Indian J Pediatr. 2004 Aug;71(8):701-3.

8. Agritmis H., Yayci N., Colak B., Aksoy E. Suicidal deaths in childhood and adolescence. // Forensic Sci Int. 2004 May 28;142(1):25-31.
9. Goren S., Gurkan F., Tirasci Y., Ozen S. Suicide in children and adolescents at a province in Turkey. //Am J Forensic Med Pathol. 2003 Jun;24(2):214-17.
10. Toero K., Nagy A., Sawaguchi T., Sawaguchi A., Sotonyi P. Characteristics of suicide among children and adolescents in Budapest. //Pediatri Int. 2001 Aug;43(4):368-71.

УДК:543.54+616-084-07:340.6

ГАЗ ХРОМАТОГРАФИЯ УСУЛДА МЕТАН ГАЗИНИ АНИҚЛАШНИНГ СУД-ТИББИЙ АҲАМИЯТИ



Бердиярова Шоҳиста Намазбоева, Муслимов Мухаммад Камалович, Шодиев Фафур Баратович, Яхяева Олтиной Эркиновна, Бурхонов Шерзод Суннатович, Мирахмедов Шавкат Мирахмедович.
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон республикаси.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗООБРАЗНОГО МЕТАНА С ПОМОЩЬЮ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Бердиярова Шоҳиста Намазбоева, Муслимов Мухаммад Камалович, Шодиев Фафур Баратович, Яхяева Олтиной Эркиновна, Бурхонов Шерзод Суннатович, Мирахмедов Шавкат Мирахмедович.

Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан

FORENSIC SIGNIFICANCE OF METHANE GAS DETERMINATION USING GAS CHROMATOGRAPHY

Shohista Namozbayevna Berdiyarova, Mukhammad Kamalovich Muslimov, Gafur Baratovich Shodiyev, Oltinoy Erkinovna Yaxyaeva, Sherzod Sunnatovich Burxonov, Shavkat Miraxmedovich Miraxmedov.
Tashkent Regional Branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination, Republic of Uzbekistan.

e-mail: toshvilsteb@mail.ru

Аннотация. Мақолада метанни газ хроматографик усулда аниқлаш мақсад қилинган. Газ хроматографик усулда метан газини аниқлаш учун дастлаб табиий газ таркибидаги метан газига услуб тайёрлаб “Кристаллюкс-4000М” хроматографика киритилди. Қон таркибидаги метан газини аниқлаш учун намуна тайёрлаб, “Кристаллюкс-4000М” ускунасига юборилганда, услуб асосида киритилган метан газини ва қон таркибидаги метан газининг бир хил вақтда хроматографик ажралиши аниқланди.

Калим сўзлар: Газ хроматография, метан газини, табиий газ.

Аннотация. Статья направлена на определение метана методом газовой хроматографии. Для определения газообразного метана методом газовой хроматографии впервые был разработан метод газообразного метана в природном газе и внедрен в хроматограф «Кристаллюкс-4000М». Когда образец для определения газообразного метана в крови был подготовлен и отправлен на прибор «Кристаллюкс-4000М», на основе метода было определено одновременное хроматографическое разделение газообразного метана и газообразного метана в крови.

Ключевые слова: газовая хроматография, газообразный метан, природный газ.

Abstract. : In this article the factors of epidemiological danger of finished suicide were analysed which were made by teens and children in 2018-2019 year in Tashkent region. During investigative years in these young groups which have the rates of death from suicide, attributes on the sections of genres, distribution according to the seasons of year, methods of suicide are marked. Preventive actions which are planned to decrease suicide. Firstly it is marked that is need to base the results of periodical monitoring which are based on the information of forensics expertise.

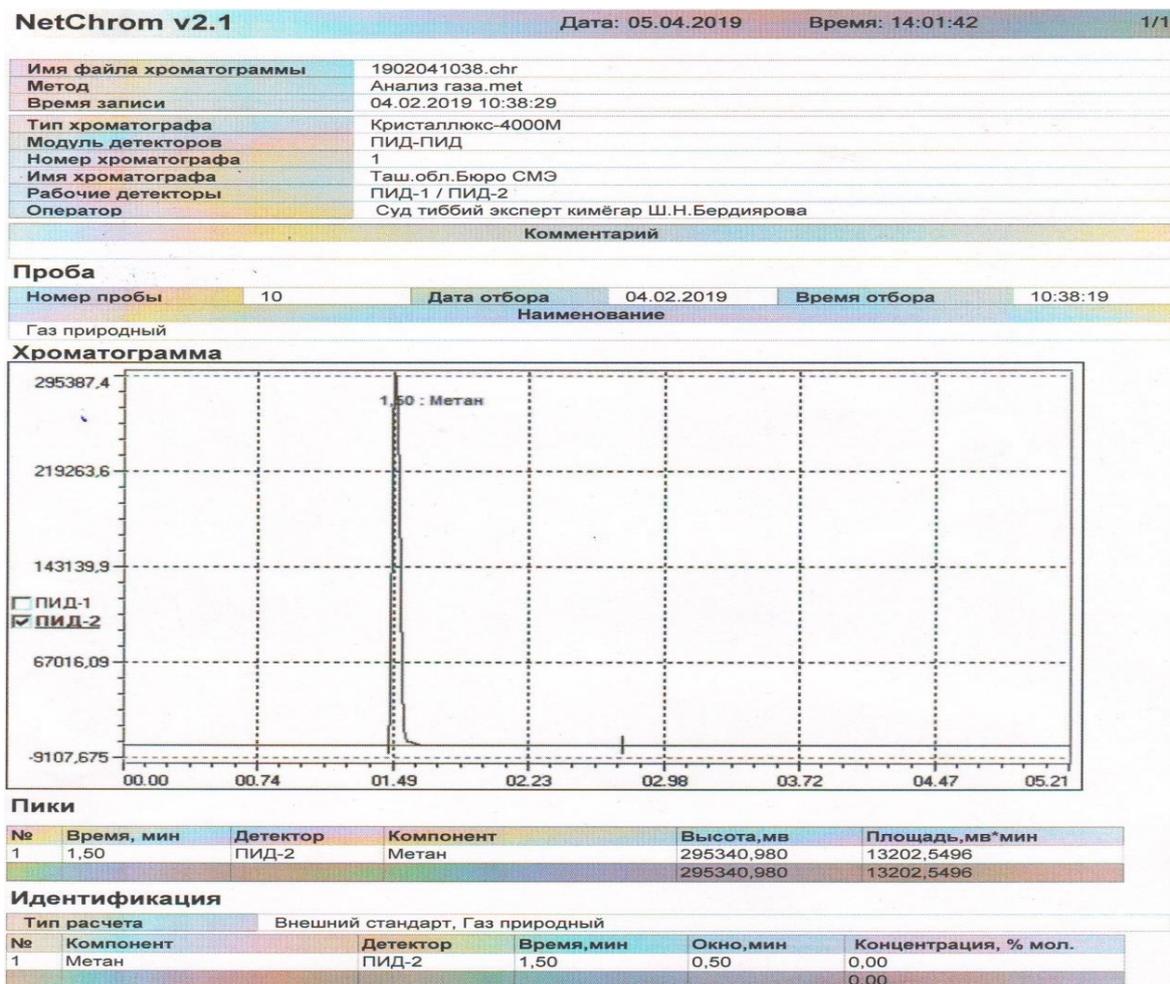
Key words: Finished suicide, factors of epidemiological danger of teens and children, preventive ways.

Мавзунинг долзарблиги: Бугунги кунда мамлакатимиз аҳолиси нисбатан арзон энергетик манба сифатида автомобиллар ҳамда хоналарни иситиш учун ёқилги сифатида метан газидан кенг фойдаланади. Табиий газ таркибида молекуляр массаси кичик бўлган углеводородлар бўлади. Унинг тахминий таркиби (ҳажм жиҳатдан) қуйидагича: 82-98% метан, 2-30% гача унинг энг яқин гомологлари – этан, пропан, бутан ва озроқ миқдорда аралашмалар – водород сульфид, азот, нодир газлар, углерод (IV) оксид ва сув буғлари бўлади. Метан сувда ва конда кам эрийдиган ҳидсиз модда бўлиб, +161,58 С° ҳароратда буғланади. Аҳоли фойдаланадиган газга метилмеркаптан моддаси қўшилиши натижасида унда специфик ҳид пайдо бўлади. Метан газни рангсиз бўлиб, ёнган вақтида кўк рангли бўлади. Табиий газ оддий бўғувчи газлар қаторига киради. Хона атмосферасидаги ҳавода кислород миқдорининг камайиши натижасида табиий газнинг бўғувчи хусусияти содир бўлади. Ҳавода метаннинг миқдори 25-30% га етганида, кислороднинг миқдори камайиши ҳисобига организмда гипоксия (кислород танқислиги) кузатилади [3]. Ҳаво билан метаннинг 1:10 нисбатдаги аралашмаси портлаш хусусиятига эга. Метан газни нисбатан кам заҳарловчи хусусиятга эга бўлиб, вази ҳаводан енгил. Шу сабабли у очик ҳавода юқорига кўтарилади. Нафас олганда метан газининг миқдори 2-3% га етганда организмни заҳарланишига олиб келади [1]. Метан газни кўп ишлатилишига қарамай токсикологик нуқтаи назардан атрофлича ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади: Мазкур тадқиқот метан газни билан заҳарланиш ҳолатлари тез-тез учраб турганлиги ва етарлича суд-кимёвий текширув усули бўлмаганлиги сабабли, текширув усулини ишлаб чиқиш мақсад қилиб қўйилди.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Метан газини аниқлаш ион алангали детекторли хроматограф «КристалЛюкс-4000М» ускунаси ёрдамида олиб борилди.

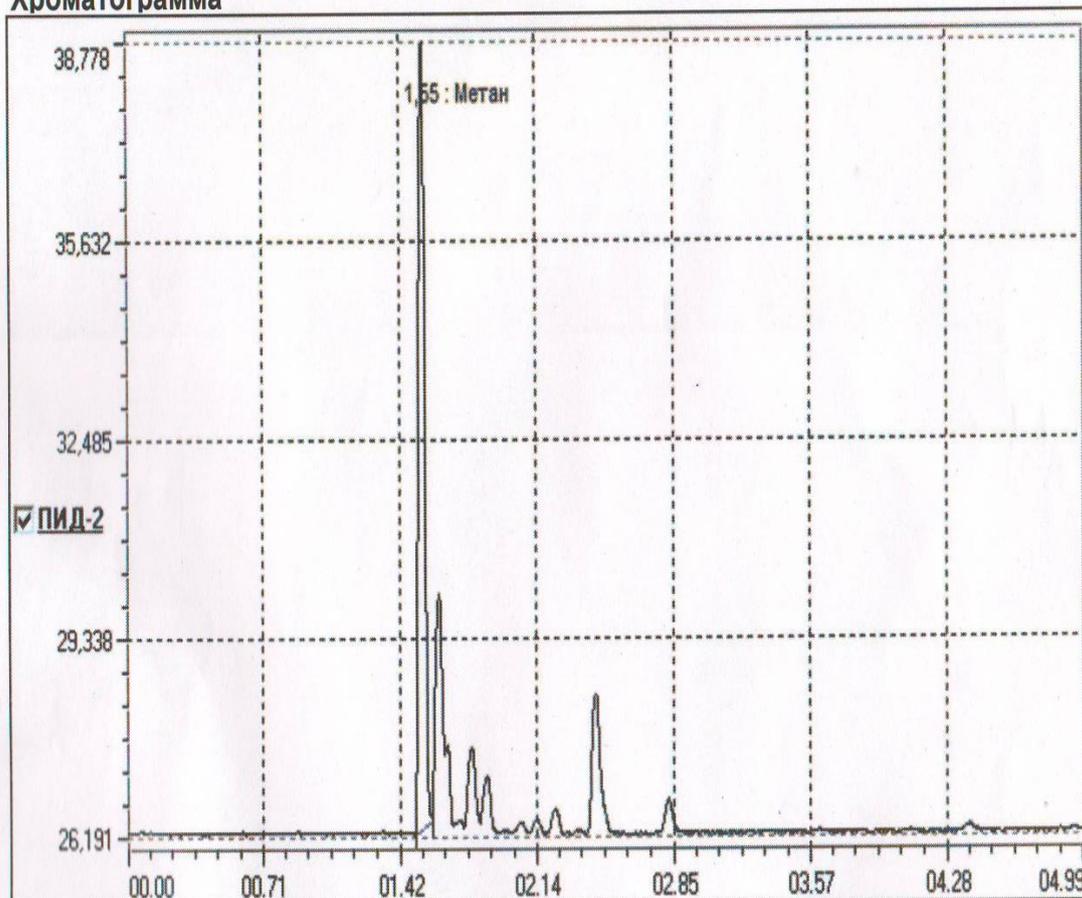
Метан газини хроматографик ажратиш шартлари: Хроматограф «КристалЛюкс-4000М» капилляр колонка, сувоқ фаза ZB-5 колонканинг узунлиги 30 м, қаттиқ фаза хроматон, колонка диаметри 0,25 ммга тенг. Табиий газ таҳлил учун хроматограф «КристалЛюкс-4000М» ускунасига услуб асосида киритилди. Колонка ичидан ўтаётган азот газининг ҳажми 40 мм/дақиқа. Колонка ҳарорати 40°С. Детекторнинг токи 200°С. Инжектор 150°С. Ҳавонинг пасайиши 20 мм/сония. Босимнинг тушиши 20 мм/сония. Ҳавонинг тезлиги 500 мм/сония. Водород газининг ҳажми 60 мм/куб. Анализ вақти 5 дақиқа.



Расм 1. Стандарт газ намунаси хроматограммаси

Мурда: С.Н. 2003 й.т.кон.намунаси .

Хроматограмма



Идентификация

Тип расчета Внешний стандарт, Нет доп.расчета

Объем пробы: 1 мл

Расм 2. Қон намунаси хроматограммаси.

Ускунага намуна юбориш усули: Стандарт газ намунаси махсус шприцда 1 см/куб олиниб, тезлик билан хроматограф инжекторига юборилди ва старт тугмачаси босилди. Компьютер мониторидаги хроматограммада 1 дақиқаю 50 сонияда чўкки (расм 1) ҳосил бўлди [2].

Биологик объект (қон) дан газли хроматография усулида метан газини аниқлаш. Ўтказилган бир неча объектлар (қон) таҳлил қилинганда, «КристалЛюкс-4000» ускунасининг мониторидаги хроматограммада стандарт газлардаги метаннинг ушланиш вақтида бир хил чўкки ҳосил бўлди.

Қондаги метан газини хроматографик ажратиш шarti: Хроматограф «КристалЛюкс-4000М» капилляр колонка, суюқ фаза ZB-5 колонканинг узунлиги 30 м, қаттиқ фаза хроматон, колонка диаметри 0,25 ммга тенг. Табиий газ таҳлил учун хроматограф «КристалЛюкс-4000» ускунасига услуб асосида киритилди.

Колонка ичидан ўтаётган азот газининг ҳажми 40 мм/дақиқа. Колонка ҳарорати 40°C. Детекторнинг токи 200°C. Инжектор 150°C. Ҳавонинг пасайиши 20 мм/сония. Босимнинг тушиши 20 мм/сония. Ҳавонинг тезлиги 500 мм/сония. Водород газининг ҳажми 60 мм/куб. Анализ вақти 5 дақиқа.

“Табиий газдан захарланиш” диагнози билан гумон қилинган мурда келтирилди. Мурда суд-тиббий экспертизасида мурда доғлари ва марказий ва периферик қон томирларидаги қони тўқ қизил рангдалиги, жигар, буйрак ва ўпкалар тўқимаси ҳам қизарган, шишли, бош мия тўқималарида ўчоқли якка қон қуйилиш аломатлари кузатилган.

Мурдадан олинган биологик объект (қон) қуйидагича текширилди: 10 млли флаконда 5 мл ҳажмдаги қон резина қопқоқ ёрдамида герметик маҳкамланган ҳолатда келтирилган. Флакон контейнерга жойлаштирилди. Фиксаторга жойланган флакон қайнаб турган сув ҳаммомида 3-5 дақиқа давомида қиздирилди. Сўнгра флакон сув ҳаммомидан олиниб, махсус шприц ёрдамида резина қопқоқ орқали флакондаги қоннинг юқори қисмидаги бўшлиқдан 1 мл намуна олиниб, тезлик билан хроматограф ин-

жекторига юборилди ва старт тугмачаси босилди. Компьютер мониторидаги хроматограммада 1 дақиқаю 50 сонияда чўққи ҳосил бўлди [2]. Ҳосил бўлган чўққи билан ускунага киритилган стандарт метан чўққисининг ушланиш вақти бир хил бўлди (расм 2).

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси: ГСХ усулида аниқлаш. “КристалЛюкс-4000М” ускунасига 1см/куб табиий газ юборилди. Табиий газнинг таркибидаги метан газни хроматографга услуб қилиб киритилди. Ушбу услуб ёрдамида 5мл қоннинг суюқ қисмида эриган метан газини ушланиш вақти аниқланди. Бунда табиий газнинг таркибидаги метан ва қоннинг таркибидаги метан газни 1 дақиқаю 50 сонияда бир хил ушланиш вақтида хроматографик ажралди. Бу тадқиқот усули услубий ва амалий жиҳатдан тўғри бажарилганлигини ҳамда қон таркибидаги метан газини идентификация қилиш орқали унинг айнанлигини аниқлаб, амалиётда қўллаш мумкинлигини кўрсатади.

ХУЛОСА: Бугунги кунда табиий газдан заҳарланиш ва ўлим юз берган ҳолатларига аниқлик киритиш суд-тиббий экспертизанинг долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда. Табиий газнинг асосий қисми бўлган метан газини биологик объект(қон)да аниқлаш учун, ион алангали детекторли хроматограф «КристалЛюкс-4000М» ускунаси ёрдамида текшириш усули яратилди. Шунга кўра ишлаб чиқилган ушбу услубни суд-тиббий экспертиза амалиётида қўллаш мақсадга мувофиқ.

Адабиётлар:

- 1.Губкина И.М. Методические указания к проведению лабораторной работы природных газов// Москва– 2012 , С. 23–45.
- 2.Корухов Ю.Г., Капустин А.В. Характеристика отравлений бытовым газом и его компонентами//Москва –1995, С. 73–85.
- 3.Тимашев А.Н., Красновидов Е.Ю. Хроматографический анализ компонентного состава природных газов”. Москва–2012, С. 51–62.

УДК: 340:615.373:612.118.221.2-08

ЖИНСИЙ ЖИНОЯТЛАРДА ОДАМ СПЕРМАСИНИ АНИҚЛАЙДИГАН ЭКСПРЕСС ТЕСТ - КАССЕТАЛАРИНИНГ СУД-ТИББИЙ АҲАМИЯТИ



Farhod Xaydarovich Makhmatmurodov, Yusub Sadullayevich Pirmatov, Olim Ziyodullayevich Usmonov, Zamirakhon Ablakimovna Fazilkhodjaeva
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий марказининг
Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКСПРЕСС ТЕСТА - КАССЕТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ СПЕРМЫ ПРИ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЯХ

Farhod Xaydarovich Makhmatmurodov, Yusub Sadullayevich Pirmatov, Olim Ziyodullayevich Usmonov, Zamirakhon Ablakimovna Fazilkhodjaeva
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан.

THE FORENSIC-MEDICAL IMPORTANCE OF THE EXPRESS TEST CASSETTES THAT IS IDENTIFYING SPERM OF HUMAN IN THE SEXUAL CRIMES

Farkhod Khaydarovich Makhmadmurodov, Yusub Sadullayevich Pirmatov, Olim Ziyodullayevich Usmonov, Zamirakhon Ablakimovna Fazilkhodjaeva
Tashkent Regional branch of the Republic scientific and practical Centre of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan

e-mail: f.mahmatmurodov@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиалининг суд-биологик бўлимида 2018 йилдан 2020 йилнинг биринчи ярим йиллигигача бўлган вақт оралигида жинсий жиноятлар бўйича ўтказилган суд-биологик экспертиза ва текширувларининг таҳлили ўтказилган. Мазкур таҳлил давомида Серопян усулида сперматозоидлар топилмаган ашёвий далилларда экспресс тест - кассеталари ёрдамида сперма суюқлиги аниқланган. Бу текширув натижалари орқали суд-тергов идораларига маълум бир тўғри йўналиш берилганлиги кўрсатиб ўтилган.

Калим сўзлар. Суд-тиббий экспертиза, жинсий жиноятлар, азоспермия, экспресс тест- кассета.

Аннотация. В настоящей статье проведен анализ судебно-биологических экспертиз и исследований по половым преступлениям, проведенных с 2018 года по первой половины 2020 года, в судебно-биологическом отделе Ташкентского областного филиала Республиканского научно-практического Центра судебно-медицинской экспертизы. В данном анализе обсуждены случаи, когда сперматозоиды по методу Серопяна в вещественных доказательствах не были обнаружены, но с помощью экспресс тест - кассеты обнаружена сперменная жидкость. Благодаря полученным результатам, было указано правильное направление в судебно-следственных органах.

Ключевые слова. Судебно-медицинская экспертиза, половые преступления, азоспермия, экспресс тест – кассета.

Abstract.: In this article forensic-biological examination and checkers' analyses were conducted according to sexual crimes from 2018 year to the first half of 2020 year in the forensic-biological section of Tashkent regional branch of Republic forensic-medical examination scientific-practical centre. During this analysis in the material evidences in which spermatozooids weren't found by the Seropyan method the liquid of sperm was detected by express test-cassettes. It has mentioned here that is given a right direction for forensic-investigative offices by the results of this analysis.

Key words. Forensic-medical examination, sexual crimes, azospermia, expess test-cassette.

Мавзунинг долзарблиги: Жинсий жиноятлар билан боғлиқ ҳолатларда тайинланадиган суд-тиббий экспертиза ва текширувлар суд-тиббий экспертиза муассасаларининг фаолиятида муҳим аҳамият касб этади. Зеро, ушбу экспертизалар умуман олганда жами тирик шахслар суд-тиббий экспертизасига нисбатан жуда кам сонли бўлса ҳам, аммо, улар ўзининг тиббий, ижтимоий, ҳуқуқий оқибатлари нуқтаи-назаридан ўта муҳим экспертизалар каторида эътироф этилади [1,5,6,7,8].

Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексига мазкур жиноятларни содир этган ҳолатларда жазолашни кўзда тутувчи алоҳида моддаларнинг мавжудлиги ҳам бевосита ушбу ҳодисалар билан боғлиқ процессуал ҳаракатларни, хусусан суд-биологик экспертизаларнинг ўрни ва аҳамиятидан далолат беради.

Жинсий жиноятлар билан боғлиқ ишларни суриштирув, тергов ва суд муҳокамаси жараёнида тайинланадиган суд-биологик экспертизаларда тақдим этилган ашёвий далилларда одамга тааллуқли биологик ажратмалар, жумладан, сперманинг мавжудлигини аниқлаш – экспертизада ҳал этилиши лозим бўлган асосий ўзак масалалардан бири ҳисобланади.

Сперма бу турли безлар фаолиятининг маҳсулоти ҳисобланади. Ушбу безларга асосан дастлаб сперматозоидлар ишлаб чиқарувчи мойлар киради, улар томонидан ишлаб чиқарилган сперматозоидлар уруғ дўмбоқчасида тўпланади. Простата беши сперматозоидларнинг ҳаракатини таъминлайдиган простата шарбатини ишлаб чиқаради ва сперманинг асосий суюқ қисми ҳисобланади. Ниҳоят уруғ суюқлигига уруғ дўмбоқчасининг ва уретрада жойлашган Литтр ва Купер безларининг суюқликлари аралашади.

Сперма суюқ муҳит бўлган уруғ плазмасидан ва унда муаллақ ҳолатда юривчи морфологик (шаклли) элементлардан, яъни сперматозоидлардан ташкил топган [1,8].

Амалдаги меъерий ҳужжатлар талабларига кўра жинсий жиноятлар билан боғлиқ экспертиза ва текширувларда текширув объектлари сифатида қуйидагилар бўлиши мумкин:

-ҳодиса жойидан олинган ашёвий далиллар (жабрланувчи ва айбланувчининг кийимлари, чойшаблар ва ш.к.лар);

-жабрланувчини суд-тиббий экспертизаси жараёнида тананинг турли соҳалардан олинган суртмалар.

Мазкур текширув объектларидан гумондорга тааллуқли бўлган сперманинг топилиши содир этилган жиноятни тасдиқлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади [6,8].

РСТЭИАМ Тошкент вилояти суд-биологик бўлимида сперма мавжудлигини аниқлашда қуйидаги усуллардан фойдаланилади:

1. Морфологик усул:

- Серопян усули;

2. Қоғозда хроматография усули;

3. Иммунохроматографик усул:

- одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест – кассеталари усули.

Морфологик бўлган Серопян усули мутлако ишончли ҳисобланади. Бу усул ўзининг мутлако спецификлиги билан барчани ўзига жалб этади. Бу усул асосан манийнинг морфологик элементлари бўлган сперматозоидларни топишга асосланган.

Сперматозоидларни топишда ашёвий далиллардаги доғлардан уларни чиқариш лозим. Шу сабабли мазкур усулнинг дастлабки жараёни - шубҳали доғларни ивитишдан иборат.

1957 йилда А.К.Серопян сперматозоидларни 10% ли аммиак эритмаси билан 8-12 соат давомида экстракция қилишни таклиф этади. Шу билан бир қаторда изотоник эритмадан ҳам фойдаланиш мумкин.

Текширишнинг иккинчи жараёни - сперматозоидларни бўяш ҳисобланади, уларни бўялмаган ҳолатда кўриш анча қийин.

Учинчи жараён - сперматозоидларни топиш ҳисобланади. Сперматозоидларни қидириш микроскопнинг Х40—60 ўлчамли объективида олиб борилади. Тайёрланган препаратларнинг ҳар бири яхшилаб кўздан кечирилади ва бунга кўп вақт сарфланади. Доғнинг уруғ суюқлигидан келиб чиққанлигини исботлаш учун ҳеч бўлмаганда бир дон бутун сперматозоид ёки боши, бўйни ва думининг бир қисми мавжуд бўлган сперматозоидни топиш лозим бўлади.

Лекин бу усулнинг манфий натижаси яъни текширилган ашёвий далилларда сперматозоидлар топилмагани сперма йўқлиги учун асос бўла олмайди. Бунинг сабаблари қуйидагилар бўлиши мумкин:

- турли патологик касалликлар, жумладан, олигоспермия, азоспермия, аспермия;
- турли инфекцион касалликлар, жумладан, трихомоноз, хламидиоз, гонорея, захм;
- жабрланувчи жинсий аъзосини сперматозоидларни йўқотадиган препаратлар билан ишлов бериши;
- ташқи муҳит омиллари таъсирида бузилиши, яъни ашёвий далилларни нотўғри олиш ва нотўғри сақлаш жараёнида чириши, ювиб сперматозоидларни йўқотишга ҳаракат қилиш ва бошқа ҳолатлар;
- текширилувчи объектда доғнинг кам миқдорда бўлиши;
- чириш жараёни бошланган мурдаларнинг кини, оғзи ва орқа чиқарув тешигидан олинган суртмалар;
- мавсумий факторлар, яъни қор ва ёмғир натижасида ашёвий далиллардаги доғларнинг чириши [1,5,8].

Ҳар доим ҳам сперматозоидларни топиш учун ашёвий далиллардаги сперма миқдори етарли миқдорда бўлмайди. Баъзи ҳолатларда, жумладан, юқорида санаб ўтган олигоспермия, азоспермия, аспермия ҳолатларида, уруғ суюқлигининг кам миқдорда бўлишида, ташқи муҳит таъсирида чиришда, тўғри ичакда сперматозоидларнинг лизисга учрашида ашёвий далиллардаги сперматозоидларни топиш имконияти бўлмайди.

Шу сабабли мазкур ҳолатларни ўтказиб юбормаслик мақсадида қоғозда хроматография усули ва иммунохроматографик усуллари ишлаб чиқилган [2,3,4].

Қоғозда хроматография усули билан сперма доғларини аниқлаш амалиётда узоқ вақт талаб қилиши ҳамда натрий фенолфталеинфосфат реактиви Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилмаслиги сабабли, бу усул айна вақтда суд-биологик экспертиза ва текширувларда қўлланилмаяпти.

Шу сабабли РСТЭИАМ Тошкент вилоят филиалида 2018 йилдан бошлаб, одам спермаси мавжудлигини экспресс – тест кассеталари ёрдамида аниқлаш усули йўлга қўйилган.

Ушбу тестлар уруғ суюқлиги таркибида учрайдиган простата специфик антигенини (ПСА) топишга асосланган иммунохроматографик усул ҳисобланади.

ПСА (простата специфик антигени) - уруғ суюқлигига тегишли бўлиб, простата безида ишлаб чиқарилади.

Сперма кўрсаткичи паст бўлган эркекларда, алоҳида касалликлар билан оғриган, етарли миқдорда бўлмаган доғларда ва бошқа юқоридаги каби ҳолатларда ҳам ПСА антигени ишлаб чиқарилади.

Текширилувчи матолардан йирик бўлмаган қирқмалар кесиб олиниб, 750 мкл дистилланган сув, ёки физиологик эритма ёки махсус буфер эритмаси ботадиган қилиб ботирилади ва 15 дақиқадан 2 соатгача экстракция қилинади.

Тест тизими совуткича бўлса хона ҳароратигача иситилади ва рақамланиб, “S” ўйиқчасига 4 томчи (200 мкл) экстракт томизилади. Натижа 10 дақиқа давомида кузатилади. Одатда 2 дақиқа ўтмасдан мусбат натижа кўринади, тестнинг “С” ва “Т” ҳудудларида 2та пушти рангли чизиклар ҳосил бўлиши лозим. Мазкур иккита пушти чизикнинг ҳосил бўлиши сперма топилганлигидан далолат беради.

Агар чизик фақат “С” ҳудудда ҳосил бўлиб, “Т” ҳудудда чизик ҳосил бўлмаса сперма топилмаган ҳисобланади.

“С” ҳудуд ички мусбат назорат зонаси бўлиб, тестнинг ишлаганлигини билдиради [2,4].

Бу каби тестлар дастлаб 2008 йилда INL лойиҳаси бўйича Америка элчихонасининг молиявий кўмагида Соғлиқни сақлаш вазирлигига қарашли суд-тиббий экспертиза Бош бюросига олиб келинган.

Бош бюронинг суд-биологик бўлимида ушбу тестларнинг ишлаш принципи, сезгирлиги, спецификлиги синов ва текширувлардан ўтказилган. Бу ҳақда 2015 йилда қайта Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган “Суд-тиббий экспертиза ва текширувларининг ўтказиш стандартлари”нинг D-2 стандартига ва “Барча турдаги суд-тиббий экспертизалар учун Амалларни бажариш йўриқномалари”нинг АБЙ.D.150.2013-сонли “АВАcard р30 тести ёрдамида р30 оксилнинг (простата специфик антиген) мавжудлигини аниқлаш” ҳақидаги амалларни бажариш йўриқномасига маълумотлар киритилиб, бу усулни суд-биологик экспертиза ва текширувларга тадбиқ қилиш кўрсатиб ўтилган.

Бу тестлар асосан Америка, Германия ва Хитой давлатларида ишлаб чиқарилади. Ўзбекистон Республикасида ушбу экспресс тест – кассеталари Тошкент вилоятининг Чирчиқ шаҳрида 2018 йилдан бошлаб, Хитой давлати билан ҳамкорликда ишлаб чиқарила бошлади.

Ушбу тестлар РСТЭИАМ Тошкент вилояти филиалида сезгирлиги, спецификлиги ва ишончилиги қайтадан текшириб кўрилди.

Мазкур экспресс тест – кассеталари жуда ҳам сезгир, яъни 10 дақиқа ичида сперма бор ёки йўқлиги ҳақида маълумот олиш мумкин.

Тестнинг спецификлиги аниқлашда сийдик, сўлак, қин ажратмаси, нажас, тер, сут ажратмаларига нисбатан текширувлар ўтказилди. Ушбу ажратмалар билан тестнинг фақат “С” ҳудудида пушти чизик ҳосил бўлди, яъни юқоридаги ажратмалар билан тест ишлаб кетмади, яъни специфик эканлиги аниқланди.

Серопян усулида сперматозоидлар топилган доғлардан экстракт тайёрланиб, тестлар ёрдамида текшириб кўрилиб, санокли сперматозоидлар топилган доғларда ҳам иккитадан пушти чизиклар ҳосил бўлди, сперма ажратмаси топилиб, ишончилиги аниқланди.

Текширув мақсади: Одам спермаси мавжудлигини аниқлайдиган экспресс – тест кассеталари ёрдамида олигоспермия, азоспермия, аспермия ҳолатларида, уруғ суюқлигининг кам миқдорда бўлишида, ташқи муҳит таъсирида чиришда, тўғри ичакда сперматозоидларнинг лизисга учраш жараёнларида жинсий жиноятлар содир этилганлик ҳолатларини аниқлаш ва бу ҳолатларга баҳо бериш мақсад қилинди.

Текширув материаллари ва усуллари. Текширув материалларини Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиалининг суд-биологик бўлимида 2018 йилдан 2020 йилнинг биринчи ярим йиллигигача бўлган вақт оралиғида жинсий жиноятлар бўйича ўтказилган суд-биологик экспертиза хулосалари ва далолатномаларининг маълумотлари ташкил этди.

2018 йилдан 2020 йилнинг биринчи ярим йиллигигача бўлган вақт оралиғида Серопян ва одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест кассеталари усулида текширилган эксперт хулосалари ва далолатномалардаги маълумотлар ўрганилди. Эксперт хулосалари бўйича маълумотлар алоҳида, суд-тиббий текширув далолатномалари бўйича маълумотлар алоҳида йиллар кесимида ва умумлаштирилган ҳолатда таҳлил қилинди.

Барча эксперт хулосалари ва далолатномаларнинг натижалари жадвалга киритилиб, умумлаштирилди ва махсус дастур асосида компьютер ёрдамида статистик ишлов берилди.

Текширув натижалари. Жинсий жиноятлар бўйича 2018 йилдан 2020 йилнинг биринчи ярим йиллигигача бўлган вақтда суд-тергов идоралари томонидан жами 218 та экспертиза ва умумий профиль экспертларининг йўлланмалари асосида 570 та суд-тиббий текширув далолатномалари текширувдан ўтказилган. Шундан 115 та экспертиза хулосасида ва 47 та далолатномаларда сперматозоидлар топилган, 103 та экспертиза хулосаларида ва 523 та далолатномаларда эса манфий натижалар олинган, яъни сперматозоидлар топилмаган.

Мана шу сперматозоидлар топилмаган 103 та экспертиза хулосалари ва 523 та далолатномалар одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест – кассеталари ёрдамида қўшимча текширувдан ўтказилган ва ушбу текширув натижасида 28 та экспертиза хулосалари бўйича текширилган ашёвий далилларда ва 33 та далолатномалар бўйича текширилган докали тикимларда сперма сперма топилган.

Ушбу маълумотлар 2018, 2019, 2020-йиллар кесимида ҳам кўрсатиб ўтилган (1,2-жадваллар).

Текширув натижаларининг муҳокамаси. 2018 йилгача бўлган вақт мобайнида одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест – кассеталари йўқлиги ва қоғозда хроматография усулини қўллаш учун баъзи реактивлар (натрий фенолфталеинфосфат) йўқлиги сабабли филиалнинг суд-биологик бўлимида спермани аниқлаш бўйича текширувлар мукамал тарзда ўтказилмаган. Жумладан, фақат сперманинг шаклли элементлари бўлган сперматозоидлар мавжудлигига текширув ўтказилган. Бу эса жабрланувчининг номусига теккан ва унга нисбатан турли ножўя ҳаракатлар қилган ҳолатларда жиноятчининг маълум даражада жазодан қутилиб қолишига сабаб бўлган.

Жадвал 1. Эксперт хулосалари бўйича маълумотлар.

№	Серопян усули		Одам спермасини аниқлайдиган тест усули	
	Жами экспертизалар/ % ҳисобида	Сперматозоидлар топилган экспертизалар/ % ҳисобида	Сперма топилмаган экспертизалар/ % ҳисобида	сперма топилган экспертизалар/ % ҳисобида
2018 йил	80 /100	40/50	30/37,5	10/12,5
2019 йил	90/100	48/53	27/30	15/16
2020 йилнинг 1-олти ойлиги	48/100	27/56	18/37,5	3/6,5
Жами:	218/100	115/53	75/34	28/13

Жадвал 2. Суд-тиббий текширув далолатномалари бўйича маълумотлар.

№	Серопян усули		Одам спермасини аниқлайдиган тест усули	
	Йўлланмалар бўйича жами текширувлар/ % ҳисобида	Сперматозоидлар топилган текширувлар/ % ҳисобида	Сперма топилмаган текширувлар/ % ҳисобида	Сперма топилган текширувлар/ % ҳисобида
2018 йил	256/100	20/8	225/88	11/4
2019 йил	215/100	22/10	184/86	9/4
2020 йилнинг 1-олти ойлиги	99/100	5/5	81/82	13/13
Жами:	570/100	47/8	490/86	33/6

Жадвал 3. Экспресс тест – кассеталари ёрдамида сперма аниқланган экспертиза ва текширувлар.

	2018	2019	2020 йилнинг 1-ярми	Жами ўртача
	% ҳисобида			
Экспертизалар	12,5	16	6,5	13
Текширувлар	4	4	13	6
Жами	14,6	20	19,5	19

Шу сабабли, олиго-, азо-, аспермия ҳолатларини, ашёвий далилда уруғ суюқлигининг кам миқдорда бўлишини, ташқи муҳит таъсирида сперма доғларининг чиришини, тўғри ичакда сперматозоидларнинг лизисга учрашини инobatга олиш жуда ҳам муҳим ҳисобланади.

Фиалилда жинсий жиноятлар бўйича 2018 йилда 12,5 %, 2019 йилда 16 % ва 2020 йилнинг 1-ярим йиллигида 6,5 % ўтказилган экспертизаларда ҳамда 2018 йилда 4 %, 2019 йилда 4 % ва 2020 йилнинг 1-ярим йиллигида 13 % ўтказилган текширувларда қўшимча тарзда тест – кассеталари ёрдами билан сперма доғлари мавжудлиги аниқланди (3-жадвал).

Хулоса. Юқорида ўрганилган маълумотларни инobatга олган ҳолда куйидагиларни хулоса қилиш мумкин:

1. Одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест – кассеталари ишончли, сезгир, специфик ҳисобланиб, унинг ёрдамида қисқа вақтда (10 дақиқада) натижа олиш мумкин;

2. Одам спермасини аниқлайдиган экспресс тест – кассеталари ёрдамида олигоспермия, азоспермия, аспермия ҳолатларида, ашёвий далилда уруғ суюқлигининг кам бўлишида, ташқи муҳит таъсирида сперманинг чириш жараёнларида, тўғри ичакда сперматозоидларнинг лизисга учраган ҳолатларда сперма мавжудлигини аниқлаш мумкин;

2. Ушбу тестлардан зарур ҳолатларда ходиса жойининг ўзида ҳам фойдаланиш мумкин;

3. Фиалилда жинсий жиноятлар бўйича 2018 йилда 14,6 %, 2019 йилда 20 % ва 2020 йилнинг 1-ярим йиллигида 19,5 % ўтказилган экспертиза ва текширувларда қўшимча тарзда (Серопян усулида сперматозоидларни аниқлаш имкони бўлмаган вақтларда) мазкур тест – кассеталари ёрдамда сперма доғларининг аниқланиши жабрланувчининг номусига теккан ва уларга нисбатан турли ножўя ҳаракатларни содир этган шахсларни аниқлашга, шунингдек, суд-тергов ишининг тўғри йўналиш олишига сабаб бўлди.

Адабиётлар:

1. Барсегянц Л.О., Левченко Б.Д. Судебно-медицинская экспертиза выделений организма// Медицина. Москва– 1978. С. 78–89 .

- 2.Ефимова А. А., Савенковой Е. Н.Судебная медицина//Москва –2012 . С. 103–110.
- 3.Томилин В.В., Барсегянц Л.О., Гладких А.С. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств// Москва–1989 .С. 45–67.
- 4.Туманов А.К. Основы судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств// Медицина, Москва –1975.С. 145.
- 5.Шпак В.В. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств биологического происхождения// Гомель ГомГМУ–2017 .С. 32.
- 6.Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий экспертиза Бош бюроси. Барча турдаги суд-тиббий экспертизалар учун Амалларни бажариш йўриқномалари// Тошкент– 2014 . С.120-127.
- 7.Ўзбекистон Республикасида суд-тиббий экспертиза фаолиятини белгиловчи меърий хужжатлар// Тошкент – 2012 .С. 94-99.
- 8.Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. Суд-тиббий экспертиза ва текширувларнинг ўтказиш стандартлари// Тошкент– 2015.С. 110-111.

УДК:616-079.6+616.15

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗОГЕМАГГЛЮТИНИНОВ В СЛЕДАХ КРОВИ МЕТОДОМ АФФИННОЙ ХРОМАТОГРАФИИ



Лочинов Фарход Назарович, Норов Алишер Турсунмуротович, Тожикулов Раббим Абдурахматович, Ботиров Толиб Кулдашевич, Пулатов Музафар Махамматжанович
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан

ҚОН ДОҒЛАРИДА ИЗОГЕМАГГЛЮТИНИНЛАРНИНГ АФФИНХРОМАТОГРАФИЯ УСУЛИДА ТЕКШИРИШ

Лочинов Фарход Назарович, Норов Алишер Турсунмуротович, Тожикулов Раббим Абдурахматович, Ботиров Толиб Кулдашевич, Пулатов Музафар Махамматжанович
Республика суд-тиббий экспертиза илимий-амалий маркази Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси.

RESEARCHING OF ISOHEMAGGLUTININS IN TRACES OF BLOOD BY METHOD OF AFFINE CHROMATOGRAPHY

Lochinov Farkhod Nazarovich, Norov Alisher Tursunmurotovich, Tojikulov Rabbim Abdurakhmatovich, Botirov Tolib Kuldashevich, Pulatov Muzaffar Makhmatdjanovich
Republic Scintific - Practical Center Of Forensic Medical Examinanion TashkentRegionBranch, Republic of Uzbekistan

Аннотация. В данной статье приводится анализ литературных данных, касающихся определения группоспецифических веществ крови хроматографическими методами исследования. Одной из их разновидностей хроматографического метода исследования является адсорбционная биоспецифическая или аффинная хроматография. Методика биоспецифической адсорбционной хроматографии позволяет концентрированно извлекать из сильно разбавленной физиологическим раствором крови агглютинины альфа и бета, что подтверждается литературными данными - осаждение глобулинов сыворотки на поверхности антигена выше при значительном разведении сыворотки, чем цельной и менее разведенной. Аффинная хроматография обеспечивает специфичность и точность определения агглютининов в крови системы АВ0 в слабо заметных пятнах и в следах крови с примесью грязи, песка, бензина, мазута. Она проста в выполнении и доступна. Метод биоспецифической адсорбционной (аффинной) хроматографии вполне пригоден для определения изоантител (системы АВ0) в пятнах крови, расположенных на текстильных тканях.

Ключевые слова: кровь, группа крови, агглютиногены, агглютинины, аффинная хроматография.

Аннотация. Ушбу мақолада Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиалининг суд-биологик бўлимида 2018 йилдан 2020 йилнинг биринчи ярим йиллигигача бўлган вақт оралигида жинсий жиноятлар бўйича ўтказилган суд-биологик экспертиза ва текширувларининг таҳлили ўтказилган. Мазкур таҳлил давомида Серопян усулида сперматозоидлар топилмаган ашёвий далилларда экспресс тест - кассеталари ёрдамида сперма суюқлиги аниқланган. Бу текширув натижалари орқали суд-тергов идораларига маълум бир тўғри йўналиш берилганлиги кўрсатиб ўтилган.

Калим сўзлар. Суд-тиббий экспертиза, жинсий жиноятлар, азоспермия, экспресс тест- кассета.

Abstract.: This article provides analysis of the literature data, regarding to the definition of group-specific blood substance by the chromatographic researching methods. One of varieties of the chromatographic researching methods is the biospecific adsorption and the affine chromatography. The technique of biospecific adsorption allows for the concentrated extraction of alpha and beta agglutinins from a strongly diluted saline blood solution, which is confirmed by the literature data – the sedimentation of serum globulins on the antigen surface is higher with a significant dilution of serum than whole and less diluted. The affine chromatography provides the specificity and accuracy of the determination of agglutinins in the blood of the ABO system on weakly visible spots and in traces of blood mixed with dirt, sand, gasoline and furnace oil. It is easy to fulfill and available. The method of biospecific adsorption (affine) chromatography is quite suitable for the determination of isoantibodies (ABO system) in blood stains located on textile tissues.

Key words: blood, blood group, agglutinogens, agglutinins, affinity chromatography.

В связи с проявлением государством Республики Узбекистан заботы об охране личности, обеспечении прав и интересов своих граждан, большое внимание уделяется дальнейшему укреплению законности и правопорядка. В деятельности органов правосудия особое значение имеет экспертиза вещественных доказательств. Она содержит большую информацию о преступнике или жертве, способствует установлению виновных путём идентификации личности по следам крови [1].

Необходимость исследования крови возникает при экспертизе трупа с насильственной смертью (убийстве, самоубийстве, несчастном случае), неизвестных трупов, детоубийства, половых преступлений и т.д. При этом, с целью установления принадлежности крови определённому лицу, производят определение групп различных систем. Однако, до настоящего времени, одной из основных систем крови все ещё является система АВО [5]. Определение группы этой системы в следах основана на обнаружении в них агглютининов и агглютиногенов. Последние, как правило, легко определяются, но агглютинины, из-за различных причин (малое количество материала, давность, загрязнение, воздействие на пятно некоторых факторов), обнаруживаются с трудом или вовсе не определяются. Следы крови могут образоваться от лиц, у которых агглютинины слабо выражены и поэтому, существующими в настоящее время методами могут быть не установлены [8].

Группировка изоагглютининов и изоагглютиногенов определяется с рождения ребенка и остается постоянной в течении всей человеческой жизни. Как агглютинины так и агглютиногены установлены практически во всех тканях и жидкостях организма. Агглютинины обнаружены не только в сыворотке крови человека, но в крови различных животных и даже в растениях. Они являются не стойкими к воздействиям некоторых факторов [8].

В последние годы для определения группоспецифических веществ крови стали прибегать к хроматографическим методам исследования. Хроматографический метод исследования был предложен в 1903 году русским ученым М.С.Цветом. Работы М.С.Цвета послужили для развития остальных видов хроматографии [4].

Одной из их разновидностей хроматографического метода исследования является адсорбционная биоспецифическая или аффинная хроматография [7, 8]. Биоспецифическая адсорбционная хроматография путём простой сорбции способствует выделению биологических макромолекул на специфическом сорбенте. На этом основана специфическая особенность метода. Он открывает своеобразие биологических процессов на молекулярном уровне. При биоспецифической адсорбционной хроматографии используется уникальное свойство биополимеров, а именно их особенность специфично и обратимо взаимодействовать с определёнными веществами. Эти вещества, получившие название лиганды, ковалентно связываясь с твёрдым носителем, образуют биоспецифический адсорбент, который может избирательно удерживать из разделяющей смеси биополимер, имеющий сродство к иммобилизованному лиганду. Адсорбированное вещество путём элюции выделяют в чистом виде.

Следовательно, с развитием метода аффинной хроматографии появилась возможность выделения чистых агглютининов и агглютиногенов [6]. Первоначально этим методом исследовались антигены и антитела растительного и животного происхождения. В дальнейшем появились сведения о возможности выделения агглютининов и агглютиногенов жидкой крови человека. В судебно-медицинской практике аффинную хроматографию применяли для обнаружения агглютиногенов в загрязнённых следах крови.

Методика биоспецифической адсорбционной хроматографии позволяет концентрированно извлекать из сильно разбавленной физиологическим раствором крови агглютинины альфа и бета, что подтверждается литературными данными - осаждение глобулинов сыворотки на поверхности антигена выше при значительном разведении сыворотки, чем цельной и менее разведенной.

Заключение: Аффинная хроматография обеспечивает специфичность и точность определения агглютининов в крови системы АВ0 в слабо заметных пятнах и в следах крови с примесью грязи, песка, бензина, мазута. Она проста в выполнении и доступна. Метод биоспецифической адсорбционной (аффинной) хроматографии вполне пригоден для определения изоантител (системы АВ0) в пятнах крови, расположенных на текстильных тканях.

Литература:

1. Гусаров А.А. Современное состояние экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации и пути её совершенствования// Автореф. дис.докт. мед. наук. –М., 2012. –С 34-36.
2. Денисенко А. Г. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств//Учебно-методическое пособие. –Витебск: ВГМУ, 2017. –С. 9-10.
3. Ибрагимов А. И., Бикмуллин А. Г., Сатаева Д. А. Хроматографические методы очистки белков// Учебно-методическое пособие. –Казань: ФГАОУ ВПО КФУ, 2013. –С. 17-18.
4. Индиаминов С. И. Суд тиббиёти. Врач фаолиятининг хукукий асослари//Дарслик. “Навруз” нашриёти. Тошкент–2020. 185-187 б.
5. Михайлова Н. Н. Установление наличие крови человека и простатоспецифического антигена в следах на вещественных доказательствах иммунохроматографическим методом// Автореф. дис.... канд. мед. наук. –Тюмень., 2011. –С 4-6.
6. Османова С. Р.Иммунохроматографический метод исследования в диагностике сифилитической инфекции// Автореф.дис.... канд. мед. наук. –М., 2012. –С 23-24.
7. Фаворская Е. Г. Судебно-медицинское исследование фенотипов гаптоглобина в следах крови на различных носителях, подвергшихся воздействию некоторых факторов внешней среды// Автореф. дис.... канд. мед. наук. –М., 2011. –С 21-22.
8. Гиёсов З. А. Суд тиббиёти// Дарслик. Тошкент– 2018. 328-334 б.

УДК: 616-079. 6+617. - 001. 8

ОСИШ БИЛАН БОҒЛИҚ СУИЦИД ҲОЛАТЛАРИНИНГ СУД- ТИББИЙ ТАҲЛИЛИ



Мирахмедов Шавкат Мирахмедович, Лочинов Фарход Назарович, Саттаров Абдисалим Абсаламович, Мирзахмедов Жахонгир Мирхайдарович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ СУИЦИДА СВЯЗАННЫЕ С ПОВЕШЕНИЕМ

Мирахмедов Шавкат Мирахмедович, Лочинов Фарход Назарович, Саттаров Абдисалим Абсаламович, Мирзахмедов Жахонгир Мирхайдарович
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан.

CIRCUMSTANCES OF SUICIDE BY BEING HANGED IN FORENSIC MEDICINE ANALYSIS

Mirakhmedov Shavkat Mirakhmedovich, Lochinov Farkhod Nazarovich, Sattarov Abdusalim Absalamovich, Mirzakhmedov Jakhongir Mirkhaydarovich
Republic Scitntific - Practical Center Of Forensic Medical Examinanion Tashkent Region Branch, Republic of Uzbekistan

Аннотация. Ушбу мақолада суд тиббиёти амалиётида механик асфиксиянинг турли хил кўринишлари натижасида содир бўлган ўлим, зўраки ўлим структурасида механик жароҳатлардан кейин иккинчи ўринда туриши ҳамда кўпгина ҳолларда ўз-ўзини ўлдириши (суицид) осии йўли билан амалга оширилиши бўйича адабиётлар таҳлили келтирилган. Чиноз тумани суд-тиббий экспертиза бўлинмасида 2017-2018-2019 йиллардаги ўтказилган суицидлар билан боғлиқ ўлим ҳолати юзасидан ўтказилган экспертиза хулосалари ва тўпланган иш материаллари ўрганилиб чиқилганда, ўз-ўзини ўлдириши билан боғлиқ ўлимлардан фақатгина осии ҳолатлари аниқланди. Таҳлил жараёнида жинси, ирқи, ёши, йил мавсуми, ҳафта кунлари, мастлик ҳолати каби масалалар ўрганилганда ва унга статистик ишлов берилганда, осии билан боғлиқ суицид ҳолатлари 18 ёшгача ўлим ҳолатлари йиллар давомида камайиб борганлиги, осие ирқига мансубларда ва эркаларда ўлим ҳолати кўп бўлганлиги, 18-30 ёш оралиқларида ўлим кўрсаткичи ўсиб бориши, баҳор-ёз мавсумларида ва ҳафтани пайшанба кунларида ўлим ҳолатлари кўп қайд этилганлиги, ўз-ўзини ўлдиришида алкоғолдан мастлик ҳолатлари йилдан-йилга ўсиб бориши аниқланган.

Калим сўзлар: механик асфиксия, странгулацион асфиксия, осии, суицид.

Аннотация. В данной статье приводится анализ литературных данных, касающихся самоубийств путём повешения суицидальной целью, которое занимает второе место в структуре смертности от механических повреждений. Были изучены экспертные заключения проведенные в отделение судебно-медицинской экспертизы Чиназского района связанные с самоубийством путём повешения суицидальной целью за период с 2017-го по 2019 год. В процессе исследования изучены пол, расовая принадлежность, возраст, сезонность, дни недели, наличие алкогольного опьянения и проведен статистический анализ. В результате исследования выявлены, что самоубийств путём повешения суицидальной целью доминируют у лиц мужского пола и азиатской расы, суицид среди лиц до 18 лет снизился по течению времени, а среди лиц 18-30 лет увеличился, максимальное количество летальных исходов приходилось весенне-летние месяцы и в четверг недели, совершение самоубийств путём повешения суицидальной целью в состоянии алкогольного опьянения по истечении времени увеличился.

Ключевые слова: механическая асфиксия, странгулационная асфиксия, повешение, суицид.

Abstract.: This article provides analysis of literatures, containing that the deaths occurred as a result variety forms of mechanical asphyxiation, takes second place after mechanical injuries and suicide by being hanged in the murdering structure in forensic medicine. As a result of death conditions connected with suicides were explored, expertise deductions and collected materials regarding to death conditions were determined and analyzed only suicidal hanging in 2017-2018-2019 years in forensic medical center of Chinaz Region. In progress of analyzing, calculated statistics regarding to age, sex, nationality, seasons of year, days of week, inebriate conditions were determined. According to statistics, deaths condition with suicidal hanging occurred with under 18 ages decreased during years, death conditions occurred with Asians and males a lot, death rate increased among above 18-30 ages, in Spring-Summer season and on Thursdays of week there were determined many death condition, alcoholics committed suicidal hanging death rate increased.

Key words: mechanical asphyxiation, strangulation asphyxia, suicidal hanging, suicide.

Мавзунни долзарблиги. Суд тиббиёти амалиётида кислород танқислиги билан боғлиқ ҳолатлар алоҳида ўрин тутади. Ташқи нафас олишнинг бузилиши механик омил таъсирида бўлса, ушбу ҳолат механик асфиксия деб номланади. Жумладан, механик асфиксиянинг турли хил кўринишлари натижасида содир бўлган ўлим зўраки ўлим структурасида механик жароҳатлардан кейин иккинчи ўринда туради. Механик асфиксиянинг турларидан бири – странгулацион асфиксия (бўйин аъзоларининг эзилиши) ҳисобланади. Унинг осии, сиртмоқ ва қўл билан бўғиш турлари фарқланади. Странгулацион асфиксиянинг келиб чиқиш механизми бўйин аъзоларини турли буюмлар билан сиқишга боғлиқ. Бўйин сиқилганда нафақат ҳаво харакати тўхтади, яъни механик асфиксия содир бўлади, балки бўйин томирлари, нервлари, нерв тугунчалари ҳам сиқилади [1, 4].

Осии – странгулацион асфиксиянинг энг кўп учрайдиган тури ҳисобланиб, кўпгина ҳолларда ўз-ўзини ўлдириш (суицид) осии йўли билан амалга оширилади [2, 5].

Суд-тиббий экспертлар амалиётида ўз-ўзини ўлдириш (суицид) билан боғлиқ ўлим ҳолатлари йилдан-йилга кўпайиб бормоқда, минг афсуски, бунда 18-30 ёш оралиқдаги ёшлар ўлими сони доимий равишда ўсиб келмоқда [2, 3]. Суицид билан боғлиқ ўлим ҳолатларини олдини олиш мақсадида ҳуқуқ-тартибот идоралари билан биргаликда режали профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқотнинг мақсади. Чиноз тумани аҳолиси орасида ўз-ўзини ўлдириш (суицид) билан боғлиқ ўлим ҳолатларини ўрганиш ва статистик таҳлил қилиш йўли билан унга суд-тиббий баҳо бериш ҳамда ўз-ўзини ўлдиришни олдини олишга қаратилган тавсиялар ишлаб чиқиш.

Текширув материаллари ва усуллари. Чиноз тумани суд-тиббий экспертиза бўлинмасида ўтказилган суицидлар билан боғлиқ ўлим ҳолати юзасидан ўтказилган экспертиза хулосалари ва тўпланган иш материаллари текширув объекти бўлиб хизмат қилади. Туманда ўз-ўзини ўлдириш билан боғлиқ ўлим ҳолатларидан фақатгина осии ҳолатлари аниқланган бўлиб, шу муносабат билан тадқиқот жарая-

нида осиш билан боғлиқ суицид ҳолатларига баҳо берилди ва статистик таҳлил қилинди. Тадқиқот жараёнида жинси, миллати, ёши, йил мавсуми, хафта кунлари, мастлик ҳолати каби масалалар ўрганилиб чиқилди ва унга статистик ишлов берилди.

Текширув натижалари ва муҳокамаси. Чиноз тумани аҳолиси орасида суициддан ўлим ҳолатлари бўйича 2017-2018-2019 йиллардаги статистик кўрсаткичлар таҳлил қилинди. Ушбу йиллар давомида осиш билан ўз-ўзини ўлдиришга боғлиқ ўлим жами 49 та ҳолатда кузатилган. Алоҳида-алоҳида йиллар бўйича таҳлил қилинганда: 2017 йилда жами 11 та суицид билан боғлиқ ўлим ҳолати аниқланган. Улардан 9 та (82%) эркак, 2 та аёл (18%) ўлим ҳолати мавжуд. Ирқи бўйича барчаси осие ирқига мансуб (100%). Хафта кунлари бўйича – душанба 1 та (9%), сешанба 1 та (9%), чоршанба 2 та (18%), пайшанба 4 та (37%), жума 1 та (9%), шанба 2 та (18%), якшанба 0 (0%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мавсум бўйича таҳлил қилинганда - кишда 1 та (9%), баҳорда 5 та (45%), ёзда 3 та (27%), кузда 2 та (18%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мастлик ҳолати бўйича - 2 та (18%) алкоғолдан мастлик ҳолати аниқланган. Ёши бўйича таҳлил қилганда - 18 ёшгача 1 та (9%), 18-30 ёшгача 5 та (45%), 30-40 ёшгача 1 та (9%), 40-50 ёшгача 3 та (28%), 50-60 ёшгача 0 (0%), 60 ёшдан юқорилар 1 та (9%) ни ташкил этган. 2018 йилда жами 19 та осиш билан боғлиқ суициддан ўлим ҳолати аниқланган. Улардан 14 та (74%) эркак, 5 та аёл (26%) ўлим ҳолати мавжуд. Ирқи бўйича 18 та (95%) осие, 1 та (5%) европа ирқига мансуб. Хафта кунлари бўйича – душанба 4 та (21%), сешанба 1 та (5%), чоршанба 2 та (10%), пайшанба 3 та (16%), жума 3 та (16%), шанба 3 та (16%), якшанба 3 та (16%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мавсум бўйича таҳлил қилинганда - кишда 4 та (21%), баҳорда 3 та (16%), ёзда 7 та (37%), кузда 5 та (26%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мастлик ҳолати бўйича - 3 та (16%) алкоғолдан мастлик ҳолати аниқланган. Ёши бўйича таҳлил қилганда - 18 ёшгача 1 та (5%), 18-30 ёшгача 3 та (16%), 30-40 ёшгача 10 та (53%), 40-50 ёшгача 3 та (16%), 50-60 ёшгача 2 та (10%), 60 ёшдан юқорилар 0 (0%) ни ташкил этган. 2019 йилда жами 19 та осиш билан боғлиқ суициддан ўлим ҳолати аниқланган. Улардан 13 та (68%) эркак, 6 та аёл (32%) ўлим ҳолати мавжуд. Ирқи бўйича 17 та (90%) осие, 2 та (10%) европа ирқига мансуб. Хафта кунлари бўйича – душанба 2 та (10%), сешанба 2 та (10%), чоршанба 5 та (26%), пайшанба 4 та (21%), жума 2 та (10%), шанба 2 та (10%), якшанба 2 та (10%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мавсум бўйича таҳлил қилинганда - кишда 4 та (21%), баҳорда 7 та (37%), ёзда 5 та (26%), кузда 3 та (16%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мастлик ҳолати бўйича - 5 та (26%) алкоғолдан мастлик ҳолати аниқланган. Ёши бўйича таҳлил қилганда - 18 ёшгача 0 (0%), 18-30 ёшгача 7 та (37%), 30-40 ёшгача 2 та (10%), 40-50 ёшгача 5 та (26%), 50-60 ёшгача 3 та (16%), 60 ёшдан юқорилар 2 та (10%) ни ташкил этган.

2017-2018-2019 йиллар жамланмаси бўйича умумий таҳлил қилинганда, 36 та (73,4%) эркак, 13 та аёлда (26,6%) осилиш билан боғлиқ суициддан ўлим ҳолатлари қайд этилган. Ирқи бўйича - 46 та (93,8%) осие, 3 та (6,2%) европа ирқига мансублиги аниқланган. Хафта кунлари бўйича – душанба 7 та (14,3%), сешанба 4 та (8,2%), чоршанба 9 та (18,4%), пайшанба 11 та (22,4%), жума 6 та (12,2%), шанба 5 та (10,2%), якшанба 7 та (14,3%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мавсум бўйича таҳлил қилинганда - кишда 9 та (18,4%), баҳорда 15 та (30,6%), ёзда 15 та (30,6%), кузда 10 та (20,4%) ўлим ҳолатлари қайд этилган. Мастлик ҳолати бўйича - 10 та (20,4%) алкоғолдан мастлик ҳолати аниқланган. Ёши бўйича таҳлил қилганда - 18 ёшгача 2 та (4,0%), 18-30 ёшгача 15 та (30,6%), 30-40 ёшгача 13 та (26,5%), 40-50 ёшгача 11 та (22,5%), 50-60 ёшгача 5 та (10,2%), 60 ёшдан юқорилар 3 та (6,2%) ни ташкил этган.

Хулоса: Чиноз тумани аҳолиси орасида осиш билан боғлиқ ўз-ўзини ўлдириш (суицид) ҳолатлари таҳлилига кўра, 18 ёшгача бўлган шахсларда ўлим ҳолатлари йиллар давомида камайиб борган, осие ирқига мансубларда ва эркакларда ўлим ҳолати кўп бўлган, 18-30 ёш оралиқда бўлган шахсларда ўлим кўрсаткичи ўсиб бориши кузатилган, баҳор-ёз мавсумларида ва хафтани пайшанба кунларида ўлим ҳолатлари кўп қайд этилган, ўз-ўзини ўлдиришда алкоғолдан мастлик ҳолатлари йилдан-йилга ўсиб борган. Юқоридагилардан келиб чиқиб, суицид билан боғлиқ ўлим ҳолатларини олдини олиш мақсадида ҳуқук-тартибот идоралари билан биргаликда режали профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва аҳоли билан мунтазам тарзда кенг тушунтириш ишларини олиб бориш зарур бўлади.

Адабиётлар:

1. Гиёсов З. А. Суд тиббиёти. Дарслик. –Тошкент. 2018. 121-126б.
2. Збруева Ю. В., Джувалёков П. Г. Смертность от механической асфиксии за период с 2013-го по 2017 год в Астраханской области // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. -Хабаровск, 2018. - №17. -С 70-73.
3. Зиненко Ю.В. Морфометрические особенности трупов мужчин, погибших от странгуляционной механической асфиксии. Автореф. дис.... канд. мед. наук. –Красноярск, 2013. –С 3-2.
4. Индиаминов С. И. Суд тиббиёти. Врач фаолиятининг ҳуқуқий асослари: Дарслик. –Тошкент. “Наврўз” нашриёти, 2020. 93-96 б.
5. Чертовских А.А. Судебно-медицинская оценка странгуляционной асфиксии у трупов лиц пожилого возраста. Автореф. дис.... канд. мед. наук. –М., 2015. –С 4-5.

УДК 340.6:616.716.4

ОПЕРАТИВ ЭКСПЕРТЛИК ВА БАХТСИЗ ҲОДИСАЛАРНИ ХАБАРЛАШ ХИЗМАТИ БЎЛИМЛАРИ ФАОЛИЯТИНИ ИЛМИЙ ТАШКИЛЛАШТИРИШ



Райимов Сабиржан Задибекович, Шодиев Гофур Баротович, Хайдаров Мухамадали Акбаралиевич, Ибрагимов Икромжон Саидахметович, Каримова Раъно Адамбаевна
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛОВ ОПЕРАТИВНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ СЛУЖБЫ И БЮРО НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Райимов Сабиржан Задибекович, Шодиев Гофур Баротович, Хайдаров Мухамадали Акбаралиевич, Ибрагимов Икромжон Саидахметович, Каримова Раъно Адамбаевна
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан.

SCIENTIFIC ORGANIZING THE ACTIVITY OF SECTIONS' SERVICE THAT ARE NOTIFY THE ACCIDENTS AND OPERATIVE EXPERTISE

Rayimov Sabirjan Zadibekovich, Shodiev Gofur Barotovich, Khaydarov Mukhamadali Akbaralievich, Ibragimov Ikromjon Saidahmetovich, Karimova Ra'no Adambaevna
Tashkent Regional Branch of the Republic Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination, Republic of Uzbekistan.

e-mail: toshvilsteb@mail.ru

Аннотация. В статье обсуждаются проблемы организации работы в “Отделах оперативной экспертной службы и бюро несчастных случаев”, предлагаются современные подходы научной организации работы, разработка новых нормативных документов регламентирующих деятельности службы.

Ключевые слова: оповещение несчастных случаев, обращение граждан, неизвестные трупы.

Abstract. In this article the problems that are depend on the function of “Operative forensic and the section that services to notify the accidents” were discussed. Creating of new normative documents that are mark the activity service and modern methods of scientific organizational work were offered.

Key words: Informing accidents, appeal of citizens, unknown corpses.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2018 йил 4 декабрдаги ПҚ-4049-сонли қарори ва Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2001 йил 287-сонли буйруғи ижросини таъминлаш мақсадида Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 17 июнда тасдиқланган “Суд-тиббий экспертиза хизматининг тиббий, фармацевтик ва бошқа ходимларнинг штат меъёрлари” ишлаб чиқилди. Мазкур штат меъёрлари (РСТЭИАМ филиаллари, 10-банд) асосида РСТЭИАМ Тошкент вилоят филиали бўйича 06.04.2020 йилдаги 15-И-сонли буйруқ билан оператив экспертлик хизмати негизида “Оператив экспертлик ва бахтсиз ҳодисаларни хабарлаш хизмати бўлими” (кейинги матнда ОЭваБХХХБ) ташкил этилди. Мазкур буйруқ асосида бўлимга 1 бирлик бўлим мудири, 1 бирлик кундузги ва 3 бирлик тунги сменали ўрта тиббий ходимлар ажратилиб, бўлим фаолият кўрсатмоқда.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий экспертиза хизмати тизимидаги барча тузилмаларда ишни илмий ташкил қилиш юзасидан ходимлар функционал вазибаларини белгиловчи нафақат меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилган, балки кўплаб ўқув қўлланмалари ва илмий мақолалар ҳам чоп этилган.

Ўзбекистон Республикаси суд-тиббий экспертиза тизими ислоҳ қилиниши муносабати билан “Оператив экспертлик ва бахтсиз ходисаларни хабарлаш хизмати бўлими” РСТЭИАМ барча филиалларида фаолият кўрсата бошлади. Аммо бу бўлимнинг фаолиятини регламентловчи замонавий Низом, бу бўлимларнинг ўзаро, филиал тузилмалари, бошқа ташкилотлар билан алоқаси ва бўлим ходимларининг функционал вазифаларини белгилловчи меъёрий ҳужжатлар шу вақтга қадар ишлаб чиқилмаган. Бу эса ўз навбатида “Оператив экспертлик ва БХХХ бўлими” фаолиятини ташкиллаштиришда қийинчилик туғдирмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президенти қарори чиққунга қадар, ОЭваБХХХБ асосан Тошкент шаҳар филиалида амалда бўлган талаблар доирасида фаолият кўрсатиб келган. Бошқа филиалларда эса лозим бўлган штатлар ажратилмаган, иш йўлга қўйилган филиалларда эса Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2001 йил 287-сонли буйруғи талаблари тўлақонли бажарилмаган.

РСТЭИАМ Тошкент вилоят филиали ОЭваБХХХБ ўз фаолиятида Тошкент шаҳар филиали тажрибаси асосида аввал юритиб келинган “Экспертларнинг навбатчилик журнали”га қўшимча равишда “Экспертларнинг воқеа жойига чиқишларини рўйхатга олиш журнали”, “Номаълум мурдалар бўйича маълумотлар журнали”, “Фуқаролар мурожаатларини қайд этиш журнали”, “Навбатчи лаборантларнинг даволат журнали” ва “Лаборантлар фаолиятини қайд этиш журнали” юритила бошланди.

Тошкент вилоят филиали ОЭваБХХХБ ўз фаолиятида бу хизмат олдига қўйилган вазифаларни тўлақонли бажариш мақсадида Тошкент шаҳар филиали билан яқиндан ҳамкорлик, яъни топилган номаълум мурдалар ва фуқаролар мурожаатлари юзасидан ўзаро маълумотлар алмашишни йўлга қўйди.

Тошкент вилоят филиали ОЭваБХХХБ ўз фаолиятини бошлаган вақтдан буён бўлимда номаълум мурдалар ва фуқароларнинг мурожаатлари бўйича электрон шаклда маълумотлар базаси яратилди.

Тошкент вилоят филиали ОЭваБХХХБ фаолиятидан келиб чиқиб, бўлим олдига қўйилган вазифаларни лозим даражада бажариш ва ишни рисоладагидек ташкиллаштириш мақсадида қуйидагиларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз:

1)ОЭваБХХХБ фаолиятини назорат қилиш ва бошқарувни такомиллаштириш мақсадида алоҳида тузилма сифатида бўлимнинг ҳисобот шаклини ишлаб чиқиш ва уни вазирлик тасдиғига киритиш;

2)Республика миқёсида барча вилоятлар ОЭваБХХХБ ўртасида алоқани такомиллаштириш мақсадида қуйидаги ҳолатлар бўйича ягона маълумотлар базасини яратиш:

- таниб олинмаган мурдалар;
- фуқаролар мурожаатлари реестри;
- қариндошлари томонидан олиб кетилмаган ва давлат маблағлари ҳисобига кўмилган фуқаролар мурдалар;
- соғлиқ ҳолати, ёши ва бошқа сабабларга кўра ўз ҳақидаги маълумотларни бера олмайдиган шахслар;

3)“Оператив экспертлик ва БХХХ бўлими” фаолиятини регламентловчи янги Низом ишлаб чиқиш;

4)Янги Низом асосида “Оператив экспертлик ва БХХХ бўлими” мудир, экспертлари ва лаборантлари фаолиятини регламентловчи “ходимларнинг иш мажбуриятлари”ни ишлаб чиқиш;

Фикримизча, юқорида келтирилган вазифаларнинг амалга оширилиши ОЭваБХХХБ олдига қўйилган вазифаларни лозим даражада бажариши ва аҳолига кўрсатиладиган хизматни янада такомиллаштириш имконини беради.

Адабиётлар:

1.Ўзбекистон Республика Президентининг 2018 йил 4 декабрдаги ПҚ-4049-сонли “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чоратадбирлари тўғрисида”ги қарори// Тошкент–2018.

2.Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 17 июнда тасдиқланган “Суд-тиббий экспертиза хизмати-нинг тиббий, фармацевтик ва бошқа ходимларнинг штат меъёрлари”//Тошкент–2019.

УДК: 616-091.8+616-001.36

АНАФИЛАКТОИД РЕАКЦИЯ ВА ЁҒЛИ ЭМБОЛИЯНИ ГИСТОЛОГИК УСУЛЛАР БИЛАН АНИҚЛАШНИНГ СУД-ТИББИЙ АҲАМИЯТИ



Шодиев Гафур Баротович, Камалов Шерзод Шукуралиевич, Пирматов Юсуб Садуллаевич, Мирахмедов Шавкат Мирахмедович, Мирзахмедов Джахангир Мирхайдарович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНАФИЛАКТОИДНОЙ РЕАКЦИИ И ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

Шодиев Гафур Баротович, Камалов Шерзод Шукуралиевич, Мирахмедов Шавкат Мирахмедович, Мирзахмедов Джахангир Мирхайдарович
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан.

FORENSIC VALUE OF HISTOLOGICAL METHODS FOR DETERMINING ANAPHYLACTOID REACTION AND FAT EMBOLISM

Shodiev Gafur Barotovich, Kamalov Sherzod Shukuralievich, Mirakhmedov Shavkat Mirakhmedovich, Mirzakhmedov Jahangir Mirkhaidarovich
Tashkent regional branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine, Republic of Uzbekistan

e-mail: toshvilsteb@mail.ru

Аннотация. Мақола суд-тиббий экспертлар фаолиятида учрайдиган “анафилаксия” ва “ёғли эмболия”ни лаборатор усуллар билан аниқлашга бағишланган. Ушбу текширувларни сифатли ўтказишнинг юқоридаги ҳолатларни тўлақонли эксперт баҳолашдаги аҳамиятга эътибор қаратилган.

Калит сўзлар: суд-тиббий экспертиза, гистологик текширув, анафилактоид реакция, ёғли эмболия.

Аннотация. Статья посвящена лабораторным методам определения «анафилаксии» и «жировой эмболии» в практике судебно-медицинских экспертов. Отмечено значение качественного проведения данных исследований для наиболее полноценной экспертной оценки данных случаев.

Ключевые слова: Судебно-медицинская экспертиза, гистологическое исследование, анафилактоидная реакция, жировая эмболия.

Abstract. The article is devoted to laboratory methods for determining "anaphylaxis" and "fat embolism" in the practice of forensic experts. The importance of the qualitative conduct of these studies for the most complete expert assessment of these cases is noted.

Key words: Forensic medical examination, histological examination, anaphylactoid reaction, fat embolism.

Мавзунинг долзарблиги. “Анафилаксия” ва “ёғли эмболия” билан боғлиқ бўлган экспертизаларни ўтказиш, амалиётда ўлим сабабларини аниқлашда доимий равишда ўзига хос қийинчиликларни туғдириб келган муаммолардан ҳисобланади. Афсуски, бугунги кунда юқоридаги муаммоларни ҳал қилиш учун мўлжалланган гистологик селектив бўйича усулларини амалга ошириш имконияти барча ҳудудий филиалларда ҳам мавжуд эмас.

Инсон организмда анафилактоид реакция вақтида алергенларга қарши курашиш учун медиатор (гистамин) лар семиз ҳужайралар (тучные клетки) дан ишлаб чиқарилади ва уларни гистологик йўл билан ички аъзо тўқималарида аниқлаш учун Романовский-Гимза [1] бўйича бўйича усулидан фойдаланилади. Тан жароҳатлар олиш вақтида инсон скелетидаги суяклар (айниқса найсимон суяклар) синиши, травма ва куйиш натижасида юзага келган қарахтлик (шок) ҳолатларида юзага келадиган кон томирларнинг ёғли эмболиясини Судан-III ва IV бўйича ёрдамида аниқланади [2].

Тадқиқотнинг мақсади. Суд-тиббий экспертизада учрайдиган анафилактоид реакция ва ёғли эмболиянинг гистологик диагностика усулларини амалиётга кенг татбиқ қилиш.

Тадқиқот объектлари ва услублари. Тадқиқот объекти сифатида филиалнинг суд-гистологик бўлимида 2019-2020 йилларда ўтказилган анафилактоид реакция ва ёғли эмболияни аниқлаш учун мўлжалланган гистологик текширув далолатномалари олинди. Шунда 2019 йилда 4та (3таси Романовский-Гимза бўйича, 1таси Судан-III билан) ва 2020 йилнинг биринчи олти ой давомида 5та (4та Романовский-Гимза бўйича, 1та Судан-III билан) текширув ўтказилган.

Анафилактоид реакцияни аниқлаш учун ички аъзолар (юрак, ўпка, жигар, меъда ости ва буйрак усти безлари) бўлакчаларидан олинган кесмалар тайёр Романовский-Гимза ва “Азур по Романовскому” бўёқлари билан, ёғли эмболияни аниқлашда эса бош мия, ўпка ва буйрак бўлакчаларидан “ЗС-1” (расм 1) номли биологик тўқималарни музлатувчи мослама (замораживающий столик) ёрдамида олинган кесмалар Судан-III бўёғи билан бўялди.

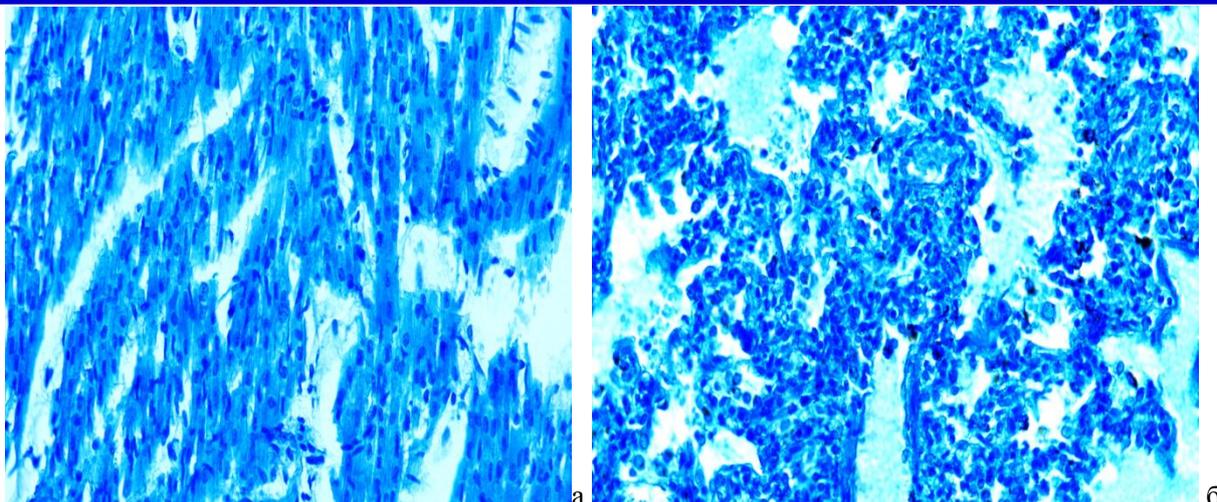
Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Анафилактоид реакция вақтида кузатиладиган семиз хужайраларнинг функционал активлигини аниқлаш учун 1991 йилда Г.В.Порядинва ва Л.И.Зеличенколар томонидан тавсия этилган усул [3] асосида, ёғли эмболияни аниқлаш учун эса текширувлар Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган “Амалларни бажариш йўриқномалари (АБЙ)” [4]нинг “№ АБЙ. Е. 201. 2013” ва “№ АБЙ. Е. 202. 2013” бандларига амал қилган ҳолда ўтказилди. Текширувлар жараёнида ЛОМО “Микмед-6” (Россия) бинокуляр микроскопидан фойдаланилиб, фототасвирлар Sony XC 1691 (Япония) - махсус рақамли фотокамера ёрдамида амалга оширилди (расм 2).

Натижалар куйидагича кўриниш олди: 2019 йилда ўтказилган 4та текширувдан 3тасида ички аъзолар бўлакчаларида семиз хужайралар (тучные клетки) нинг активлик индекси (АИ) куйидагича бўлди: юракда 0,88дан 0,94гача; ўпкада 0,76дан 0,89гача; жигарда 0,74дан 0,84гача; меъда ости безида 0,72дан 0,86гача; буйрак усти безида 0,78дан 0,91гача. 1 ҳолатда эса ушбу кўрсаткич барча текширилган ички аъзо бўлакчаларида 0,12дан 0,24гача бўлди (расм 3). Биздаги маълумотларга [3] кўра АИ кўрсаткичи 0,09дан 0,28гача бўлса – функционал активлик нормада; АИ кўрсаткичи 0,28дан юқори бўлса – функционал активликнинг кўтариллиши ва бундай ҳолатда инсон организми ташқи омил (аллерген) факторларига қарши жавоб ҳаракатининг фаоллашганлигини анафилактоид реакция деб баҳолаш мумкин.

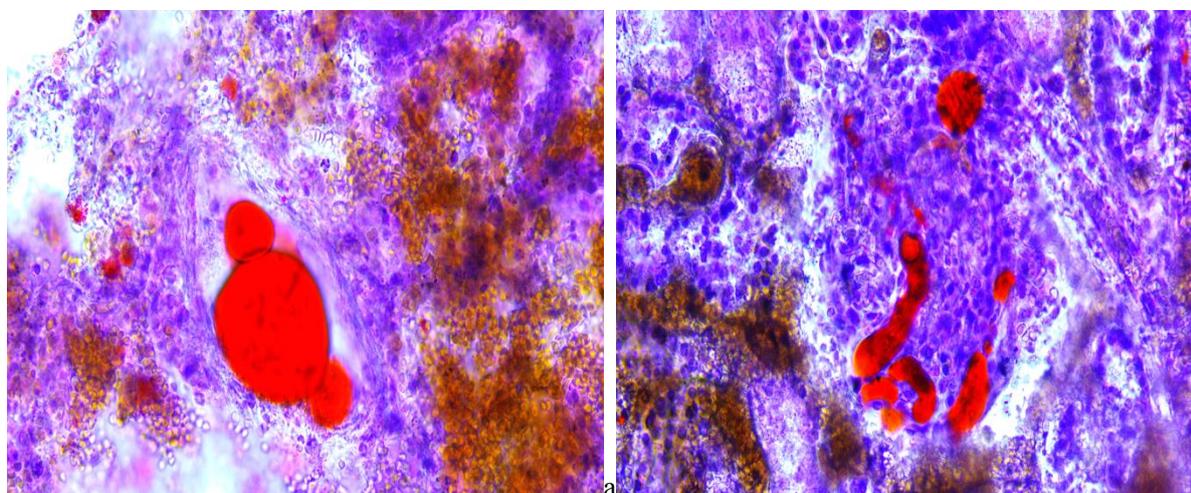
Ёғли эмболияни аниқлашда ички аъзо парчалари катта найсимон суяқларининг синиши билан кечган, шифохонада даволаниш вақтида юз берган ўлим ҳолатларида текширилган. Бунда бўлакчалар аввал “ЗС” ёрдамида -100 С даражада музлатилиб, сўнг чанали микротом (МС) ёрдамида кесмалар тайёрланди ва АБЙ даги қўлланма бўйича Судан-III бўёгичи билан бўялди.



Расм 1, 2 – Биологик тўқималарни музлатувчи мослама (замораживающий столик ЗС-1) ва бинокуляр микроскоп ЛОМО Микмед-6, Sony XC 1691 рақамли фотокамера билан.



Расм 3. Миокардинг оралик тўқимасида (а) ва ўпка паренхимасида (б)грануляция ва дегрануляция ҳолатидаги семиз хужайраларнинг кўпайиши, бўяш Романовский-Гимза бўйича, х400



Расм 4. Ўпка қон томир бўшлиғидаги ёғ томчиларини кўриниши (а); буйрак коптокчаси капиллярларида ёғ томчиларининг кўриниши (б), бўяш Судан-III билан, х400

Натижада микроскопнинг кўрув майдонида бош мия ва буйрак коптокчаларидаги капиллярларда ҳамда ўпка қон томирлари бўшлиғида кичик катталаштиришда 40дан, йирик катталаштиришда эса 3дан ортиқ сарғимтир-қизғиш тусда бўялган юмалоқ шаклли ёғ томчилари аниқланди (расм 4). Ушбу кўрсаткичлар массив ёғ эмболиясини англатади [4].

Хулоса. Суд-гистологик бўлим фаолиятида селектив бўяш усулларида анафилактик реакция ва ёғли эмболияни аниқлаш жуда муҳим ҳисобланиб, уларни сифатли ўтказиш асосида олинган натижалар мурда экспертизасининг мураккаб ҳолатларида ўлим сабабларини аниқлашда ҳолисона баҳо бериш учун кенг замин яратади.

Адабиётлар:

1. Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Основы гистологии с гистологической техникой// Москва–1982г.
2. Коржевский Д.Э., Иванов И.Н. Гистологические методы окраски, применяемые в судебной медицине// Санкт-Петербург–2003г.
3. Порядин Г.В., Зеличенко Л.И., Хитин Л.М. Способ определения дегрануляции тучных клеток//Москва, 1991г.
4. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий экспертиза Бош бюроси. Барча турдаги суд-тиббий экспертизалар учун Амалларни бажариш йўриқномалари// Тошкент– 2014.

УДК: 616-091.8+616-001.86

ДИАТОМ-ПЛАНКТОНГА ГИСТОЛОГИК ТЕКШИРУВИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ



Шодиев Гафур Баротович, Камалов Шерзод Шукуралиевич, Пирматов Юсуб Садуллаевич, Мирахмедов Шавкат Мирахмедович, Мирзахмедов Джахангир Мирхайдарович

Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси.

ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА ДИАТОМОВЫЙ ПЛАНКТОН

Шодиев Гафур Баротович, Камалов Шерзод Шукуралиевич, Тогаймуродов Шерали Нармунинович, Алимов Олимжон Эркинович, Бобоназаров Санжарбек Саломович

Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан.

FEATURES OF HISTOLOGICAL EXAMINATION FOR DIATOM PLANKTON

Shodiev Gafur Barotovich, Kamalov Sherzod Shukuralievich, Togaymurodov Sherali Narmuminovich, Alimov Olimjon Erkinovich, Bobonazarov Sanzharbek Salomovich

Tashkent regional branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine, Republic of Uzbekistan

e-mail: toshvilsteb@mail.ru

Аннотация. Мақола 2018 – 2020 йиллар давомида Тошкент вилояти суд-тиббий экспертларининг амалиётидаги диатом планктонга гистологик текширувларининг таҳлилига бағишланган. Чўкиш натижасида юз берган ўлим ҳолатларида экспертларнинг тергов-суриштирув идораси ходимлари билан кенг ҳамкорликда ишлаб, улар томонидан йиғилган иш материаллари билан батафсил танишиши катта аҳамиятга эгаллиги кўрсатилган.

Калим сўзлар: суд-тиббий экспертиза, гистологик текширув, диатом-планктон.

Аннотация. Статья посвящена анализу гистологических исследований на наличие диатомового планктона в практике судебно-медицинских экспертов Ташкентской области в период с 2018 по 2020 годы. Особо отмечена необходимость тесного сотрудничества экспертов с представителями следственных органов для тщательного ознакомления с материалами дела в случаях смерти от утопления.

Ключевые слова: Судебно-медицинская экспертиза, гистологическое исследование, диатомовый планктон.

Abstract. The article is devoted to the analysis of histological studies for the presence of diatom plankton in the practice of forensic experts in the Tashkent region in the period from 2018 to 2020. The need for close cooperation of experts with representatives of the investigating authorities for a thorough acquaintance with the case materials in cases of death from drowning was especially noted.

Key words: Forensic medical examination, histological examination, diatom plankton.

Мавзунинг долзарблиги. Суд-тиббий экспертлар амалиётида сувда чўкишдан юзага келган ўлим ҳолатлари кундан-кунга кўпайиб, минг афсуски, бунда кичик ёшда бўлган болалар ўлимининг улуши доимий равишда кўтарилиб бормоқда. Шунингдек, қотиллик аломатлари билан сувда топилган мурдалар ва сувда бўлган вақтда тўсатдан ўлим юз берган ҳолатлари ҳам кам эмас. Шу сабабли, суд-тиббий экспертиза жараёнида сувда топилган мурдаларнинг ўлим сабабларини аниқлашда диатом-планктонга гистологик текширувининг аҳамияти юқори ва ўта муҳим бўлиб келмоқда.

Диатом-планктони – кремний сақловчи сув ўтлари бўлиб (Bacillariophyta), микроскопик (4-2000мкм), бир хужайрали, якка ёки колониал шакллари мавжуд. Одатда, хужайраларнинг икки табақадан иборат қаттиқ кремнийли қобиғи бўлади. Уларнинг ичида сариқ ёки жигарранг-қўнғир хромофорлари жойлашган [1].

Тадқиқотнинг мақсади. Диатом-планктонга гистологик текширувини амалдаги қоидаларга асосан тўлақонли ўтказиш қай даражада муҳимлигини кўрсатиш.

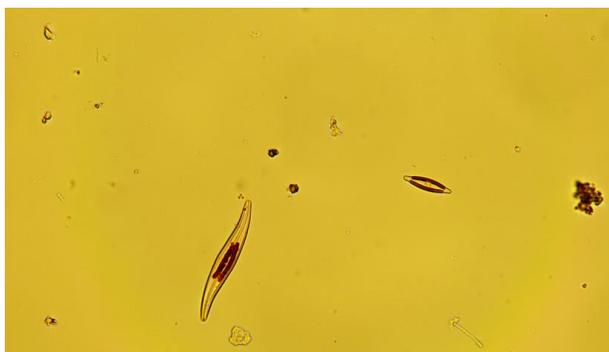
Тадқиқот объектлари ва услублари. Тадқиқотимиз объектлари сифатида РСТЭИАМ Тошкент вилояти филиалида 2018-19 йилларда ва 2020 йилнинг дастлабки 6 ойлик даври мобайнида гистологик бўлимда диатом-планктонга текширув натижалари кўрилди. Шунда, 2018 йилда жъами 190та, 2019 йилда 226та ва 2020 йилда 77та текширув ўтказилган.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Текширувлар 1981 йилда А.Л.Корсаков ва К.В.Якимова томонидан тавсия этилган модификацияси асосида, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган “Амалларни бажариш йўриқномалари (АБЙ)” [2] нинг “№ АБЙ. Е. 206-210. 2013” бандларига амал қилган ҳолда ўтказилган. Текширув жараёнида ЛОМО “Микмед-6” (Россия) ва “N-180M” (Хитой) микроскопларидан фойдаланиб, фототасвирлар Sony XC 1691 (Япония) - рақамли махсус фотокамера ёрдамида амалга оширилди.

Натижалар куйидагича кўриниш олди: 2018 йилда ўтказилган 190та текширувдан 18та ҳолатда д/п аниқланмаган (жумладан ҳаттоки сувда 5тасида д/п аниқланмаган); 2019 йилда бу кўрсаткичлар куйидагича бўлган: 226та текширувдан 21тасида аниқланмаган, 8тасида сувда ҳам аниқланмаган; 2020 йилнинг 6 ой давомида 77та текширувдан 7та ҳолатда ички аъзоларда диатом-планктони аниқланмаган, 3тасида эса диатом-планктон сув намунасида ҳам аниқланмаган. Текширув натижалари асосида шуни айтиб ўтиш лозимки, вилоят ҳудудида жойлашган сув ҳавзаларида энг кўп учрайдиган диатом-планктони турлари куйидагича: *Navicula*, *Cymbella*, *Surirella*, *Tabellaria* (барчаси патсимон оиласига мансуб), *Cyclotella* (сферик оиласига мансуб); *Gyrosigma* (патсимон оиласи) ва *Melosira* (сферик оиласи) турига мансуб планктонлар бошқаларга караганда камроқ учрайди. Вилоят ҳудудларида жойлашган табиий сув ҳавзаларининг ҳароратини ҳамда мавсумий диатом-планктонининг максимал (бахор-ёз ойларда) ва минимал (куз-қиш ойларда) даражада учрашини инobatта олган ҳолда чўкишнинг асфиктик ва аралаш турлари қайд этилиши эътиборга лойиқ.

Баъзи ҳолатларда воқеа жойидан олинган хонадон ичидаги ваннахонани тўлдирган водопровод суви намунасида ҳам диатом-планктони аниқланган, шу сабабли текширувга олиб келинган ички аъзо бўлақларини водопровод сувида ювиш ёки уларга сув тегиши қатъиян ман этилади. Шунинг ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, диатом-планктон намуналари айрим ҳудудларда ҳаттоки ҳавода учраши ва ҳаёти давомида орттирган “Силикоз” касаллиги билан касалланган инсонларнинг организмда ҳам аниқланиши мумкин [2, 3, 4]. Амалиётда бундай ҳолатлар суд-тиббий экспертларга ўлим сабабини аниқлашда маълум қийинчиликлар яратади.

Аниқланган диатом-планктонларнинг кўриниши куйидагича бўлган:



Gyrosigma ва *Navicula* (патсимон оиласи), x400



Cyclotella(сферик оиласи), x400



Cymbella(патсимон оиласи), x400



Tabellaria(патсимон оиласи), x400

Хулоса. Суд-гистологик текширув жараёнида ички аъзоларда диатом-планктони намуналари аниқланса, ўлим айнан сувда чўкиш натижасида юз берганлигини ва аксинча такдим қилинган ички аъзоларда диатом-планктонлари топилмаса, ўлим чўкиш натижасидан юз бермаганлигини қатъиян тасдиқлаб бўлмайди [2, 3, 4]. Албатта, бундай ҳолатларда суд-тиббий экспертларга гистологик текширув натижалари билан бир қаторда тергов-суриштирув идораси ходимлари томонидан йиғилган иш материаллари билан батафсил танишиш қатъа ёрдам беради.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий экспертиза Бош бюроси. Барча турдаги суд-тиббий экспертизалар учун Амалларни бажариш йўриқномалари// Тошкент– 2014 . С.120-127.
2. Жульжик Е. А. Диагностика утопления в современной судебной медицине// Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 4 (апрель) – С. 191–195.
3. Потёмкин А.М., Солохин Е.В., Горностаев Д.В. Судебно-медицинская оценка случаев утопления в ванне // Судебно-медицинская экспертиза. –2013. –Т. 56. –№ 1. –С. 31–34.
4. Хлуднева Н.В. и др. Патологоанатомические механизмы утопления и планктоноскопический метод диагностики типов утопления// Медицинская экспертиза и право. –2012. –№ 3. –С. 18–20.

УДК: 340.6:572.524.12:616.379-008.64

ЧАСТОТА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИН СМЕРТИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ



Бобоназаров Санжар Саломович, Иргашев Бахром Исакович, Курбанов Азамат Тимурович
Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, Ташкентская область.

ҚЎШ ЖАРОХАТЛАНИШЛАРДА ЎЛИМ САБАБЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЎЛИМ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ УЧРАШИ

Бобоназаров Санжар Саломович, Иргашев Бахром Исакович, Курбанов Азамат Тимурович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий-маркази Тошкент вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент вилояти.

FATALITY FREQUENCY DEPENDING ON CAUSES OF DEATH IN COMBINED INJURY

Bobonazarov Sanjar Salomovich, Irgashev Baxrom Isakovich, Kurbanov Azamat Timurovich
Tashkent Regional branch of the Republic scientific and practical Centre of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan

e-mail: toshvilsteb@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются этиология сочетанных травм, поражаемые анатомические зоны, пол и возраст пациентов. В работе были проанализированы истории болезни и заключения экспертиз 45 смертельных случаев (28 - 50 лет) на предмет выявления наиболее частой причины смерти при сочетанных травмах, а также самых поражаемых анатомических зон.

Цель исследования. Изучить причины летальных исходов от сочетанных повреждений и разработка профилактических мероприятий для предупреждения летальности.

Материалы и методы исследования. В период с 2017 по 2019 г. проанализированы 45 истории болезни и заключений экспертиз трупов проведенных в филиале Ташкентской области РНЦСМЭ по поводу сочетанных травм. Во всех случаях причинами смерти явилась сочетанная травма.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования по частоте летальных исходов в зависимости от причин смерти при сочетанной травме были выявлены следующие показатели: шок и кровопотеря – у 42,6% пострадавших, черепно-мозговые нарушения – у 22%, пневмонии – у 12%, острая дыхательная недостаточность – у 6,6%, сепсис – у 4,3%, перитонит – у 2,1%, анаэробная инфекция – у 0,6%, жировая эмболия – у 1,9%, тромбоз эмболия легочной артерии – у 1,8% и прочие нозологии – у 6,1%.

Выводы. Анализ приведённых материалов показывает тяжесть современной сочетанной травмы, в половине случаев оканчивающейся смертельным исходом в самом раннем периоде. В то же время приведённые сведения раскрывают различные механизмы развития ряда тяжёлых осложнений посттравматического периода, предупреждение которых может способствовать снижению летальности при этой травме.

Ключевые слова: сочетанные травмы, этиология, анатомические зоны.

Аннотация. Мақолада қўш жароҳатланишлар этиологияси, қўш жароҳатланишларда кўп жароҳатландиган соҳалар жабрланувчиларнинг ёши ва жинсий кесимида келтирилган. Мақолада 45та қўш жароҳатлар натижасида юз берган ўлим ҳолатлари бўйича касаллик тарихлари ва эксперт хулосалари (28-50 ёш) таҳлил қилинган. Таҳлил бўйича қўш жароҳатланишларда энг кўп юзага келадиган ўлим сабаблари ва жароҳатландиган анатомик соҳалар аниқланган.

Тадқиқот мақсади: қўш жароҳатланишларда ўлим сабабларини ўрганиши ва баҳолаши ўлим юз беришини олдини олишга қаратилган профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиши.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. РСТЭИМ Тошкент вилояти филиалида 2017-2019 йилларда ўтказилган 45та қўш жароҳатлар оқибатида юз берган ўлим ҳолатлар юзасидан ўтказилган экспертизалар-эксперт хулосалари ва касаллик тарихлари таҳлили ўтказилди. Барча ҳолатларда ўлим сабаби қўш жароҳатлар натижасидан юз берган.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқот натижаларига кўра қўш жароҳатланишларда қуйидаги ҳолатлар натижасида ўлим сабаблари бўйича қуйидаги кўрсаткичлар аниқланди; шок ва қон кетиши оқибатидан – у 42,6% жабрланувчилар ўлими, бош мия ёпиқ жароҳатлари-22%, жароҳатнинг асорати сифатида ўпка зотилжами 12% ҳолатда, ўткир нафас етишмовчилиги- 6,6%, сепсис – 4,3%, перитонит – 2,1%, анаэроб инфекция – 0,6%, ёғли эмболия – у 1,9%, ўпка артериялари тромбоемболияси– 1,8% ва бошқа сабаблар– 6,1%.

Хулоса. Материалларни таҳлили шуни кўрсатдики қўш жароҳатланишларда таҳлил қилинган ҳолатларнинг ярами ҳолатларида ўлим қўш жароҳатланишлардан жароҳат олгандан сўнг яқин давр ичида юз берган. Шу билан бир қаторда жароҳатлар оқибатида ривожланган оғир асоратлар ҳам ўлим юз беришида аҳамиятлидир.

Abstract. The article analyzes the etiology of associated injuries, the affected anatomical zones, gender and age of patients. The work analyzed the medical histories and expert opinions of 45 deaths (28 - 50 years) to identify the most common cause of death in concomitant injuries, as well as the most affected anatomical zones.

The aim of the study. To study the causes of deaths from associated injuries and the development of preventive measures to prevent mortality.

Materials and methods. Analyzed 45 reports of examinations of corpses carried out in the bureau of forensic medical examination of the Tashkent region regarding concomitant injuries for the period 2017-2019.

The results of the study. The study revealed the following indicators of causes of death as a result of the following cases of double injuries; from shock and bleeding - 42.6% of deaths, 22% of closed craniocerebral injuries, 12% of cases of pulmonary embolism as a complication of trauma, acute respiratory failure - 6.6%, sepsis - 4.3%, peritonitis - 2, 1 %, anaerobic infection - 0.6%, fatty embolism - 1.9%, pulmonary embolism - 1.8% and other reasons - 6.1%.

Conclusions. The analysis of the given materials shows the severity of modern concomitant trauma, which in half of the cases ends in death in the very early period. At the same time, the given information reveals various mechanisms of the development of a number of severe complications of the post-traumatic period, the prevention of which can help reduce mortality in this injury.

Key words: concomitant injuries, etiology, anatomical zones, death, post-traumatic period.

Актуальность. Сочетанная травма включает и взаимно отягощает эффекты каждого из повреждений в своём составе. Как правило, одно из повреждений в случае сочетанной травмы — преобладающее по тяжести. Множественность и единовременность повреждений вызывают особую реакцию организма, отличающуюся тяжестью травм, и высокий процент смертельных исходов [1]. Общепринятые травматологические принципы и подходы в лечении сочетанной травмы недостаточны. Травма только отдельного сегмента протекает изолированно, ограничиваясь локальной болью в зоне повреждения, потерей (или нарушением) функции одной области. Это может почти не ограничивать пациента, оставляя возможность бытовой активности. Сочетанная травма порождает травматическую болезнь — общую тяжёлую и стремительно развивающуюся реакцию организма [2]. Самостоятельных сил организма недостаточно для восстановления и заживления. Зачастую даже масштабные лечебные мероприятия в полном объёме не оказывают желаемого эффекта. В ситуации с сочетанной травмой главное то, что прогноз травмы, как таковой, отходит на второй план. [3]. Главный вопрос — удастся ли спасти пациента и сохранить жизнь. Сочетанная травма характеризуется шоком — возможности организма поддерживать основные жизненные функции иссякают. Если риск смерти в остром периоде миновал, то далее сочетанная травма предсказуемо протекает неблагоприятно. Осложнения более вероятны, их количество значительное, сроки восстановления длительны. [4] Сочетанная травма — результат высокоэнергетической травмы. Только приложение большой силы становится причиной множественных переломов и повреждений внутренних органов. Такими причинами чаще всего являются: дорожно-транспортные происшествия; падения с высоты; обрушения зданий и конструкций; производственные

травмы; поражающие факторы военного времени. [5]. Не столько важна причина, сколько одномоментность повреждений. Следует определять сочетанную травму, не углубляясь в формализм: тяжесть повреждений оценивается индивидуально. При этом хотя бы один из компонентов травмы является тяжёлым. [6]. В грамотной интерпретации ситуация, например, с переломом фаланги пальца стопы и скальпированной раной кисти, не будет расценена как сочетанная травма. Вопросы диагностики и врачебной тактики при сочетанных повреждениях, а также летальности до сих пор остаются спорными, высокая смертность и большой процент неудовлетворительных исходов при них делают их одной из актуальных проблем современной травматологии и судебной медицины [7]. Большинство подобных травм сопровождается тяжёлым шоком и обильной кровопотерей, что требует от врача немедленного проведения реанимационных и тактических мероприятий. Ошибки в диагностике, неправильный, порою несвоевременный выбор хирургической тактики и последовательности осуществления лечебных мероприятий, наряду с тяжестью состояния больных, часто являются главной причиной высокой летальности и инвалидности.

Цель исследования. Изучение причины летальных исходов от сочетанных повреждений и разработка профилактических мероприятий для предупреждения летальности.

Материалы и методы исследования. Проанализированы 45 заключений экспертиз трупов, проведённых в бюро судебно-медицинской экспертизы Ташкентской области по поводу сочетанных травм за период 2017-2019г.г. Причинами травматических повреждений в 49,2% случаев были автомобильные травмы, в 20,8% – сдавления частями рельсового транспорта, в 22,6% – падения с большой высоты и в 7,4% – прямые удары тупыми предметами с ограниченной поверхностью. 70% повреждений было у мужчин, преимущественно в возрасте от 30 до 50 лет, а остальные отмечены у женщин. Лица моложе 20 лет составили 3,1% от общего числа исследованных. Погибшие в возрасте до 30 лет составили 16,7%, до 40 лет – 18,1%, до 50 лет – 20,5%, до 60 лет – 10,9%, до 70 лет – 13,7% и старше 70 лет – 17% случаев. Преобладание среди исследованных погибших мужчин можно объяснить частотой алкогольного опьянения у них в момент получения травмы.

Результаты исследования. В анализируемом материале обращает на себя внимание тяжесть полученных травматических повреждений, когда преобладают повреждения 2-3 областей тела. Изолированные повреждения органов грудной или брюшной полости составили только 17,4% всего изученного материала. Закрытые повреждения органов грудной и брюшной полостей сочетались с множественными переломами костей грудной клетки, таза, реже конечностей, что вместе составило 66% изученного материала.

При анализе причин смерти пострадавших учитывались как клинические, так и морфологические проявления травмы и её ведущих осложнений в разные сроки после их возникновения. Анализировались методы лечения, полученного пострадавшими, и его результаты. Причины смерти сопоставлялись со сроками её наступления.

В результате проведённого исследования по частоте летальных исходов в зависимости от причин смерти при сочетанной травме были выявлены следующие показатели: шок и кровопотеря – у 42,6% пострадавших, черепно-мозговые нарушения – у 22%, пневмонии – у 12%, острая дыхательная недостаточность – у 6,6%, сепсис – у 4,3%, перитонит – у 2,1%, анаэробная инфекция – у 0,6%, жировая эмболия – у 1,9%, тромбоэмболия лёгочной артерии – у 1,8% и прочие нозологии – у 6,1%.

Изучение сроков смерти при шоке и кровопотере обнаружило раннее наступление смерти, в первые 3 часа после поступления в стационар, у половины погибших. Эти цифры отражают тяжесть полученной травмы, при которой интенсивные лечебные мероприятия на догоспитальном этапе лишь продлевают сроки жизни. Этим погибшим можно было бы рассматривать как получивших травму, несовместимую с жизнью. В эту группу погибших в ранние сроки вошли умершие от сочетанной травмы, включающей травму груди, живота и таза, т.е. повреждения, сопровождающиеся массивной кровопотерей, что подчёркивает её значение в развитии шока и наступлении летального исхода.

Вторую группу среди причин смерти пострадавших составили осложнения черепно-мозговой травмы, сочетанной с повреждением органов груди и живота. Не останавливаясь на подробностях осложнений черепно-мозговой травмы, необходимо отметить только значение в генезе смерти ряда типичных осложнений. Помимо собственно травматических повреждений мозга и его оболочек, большое значение в наступлении смерти могут иметь и выраженная дислокация ствольных структур, часто сопровождающаяся вторичными кровоизлияниями, и заполнение кровью желудочков мозга. Эти осложнения развиваются преимущественно в первые 3 дня после травмы и требуют экстренных лечебных мероприятий.

Особого внимания заслуживают смертельные осложнения более отдалённого периода травмы. На первом месте среди этих осложнений стоит лёгочная патология. В неё включаются 2 группы осложнений. Первую составляют пневмонии, на которые приходится 12% изученного материала. Во вторую

группу входит острая дыхательная недостаточность, требующая энергичного лечения и составляющая 6,6% среди причин смерти. Эти осложнения встречаются с третьего дня и позже после травмы и часто сопровождаются в клинике яркой картиной острой дыхательной недостаточности. Пневмонии у больных с ЧМТ развиваются в более ранние сроки, они могут обнаружиться уже в конце вторых суток после травмы.

Большое значение среди причин смерти при сочетанной травме имеют гнойные осложнения, составляющие около 7% случаев. Перитониты возникают к концу 1-ой или на 2-ой неделе после получения травмы и повреждения органов брюшной полости и таза.

К редким осложнениям следует отнести анаэробную инфекцию, составляющую 0,6% среди причин смерти. Она выявлялась у погибших на 2-3-й день после получения травмы с обширными размятиями мягких тканей, сопровождающимися бактериальным загрязнением мягких тканей конечностей и таза. В 3,7% изученного материала причинами смерти пострадавших оказались эмболические осложнения. Половину из них составляла жировая эмболия, развивающаяся на 2-3-й день после травмы с переломами костей таза и конечностей. Они сопровождались типичной клинической картиной, характерной морфологией и всегда подтверждались гистологическими исследованиями органов, в том числе головного мозга.

Выводы. Анализ приведённых материалов показывает тяжесть современной сочетанной травмы, в половине случаев оканчивающейся смертельным исходом в самом раннем периоде. В то же время приведённые сведения раскрывают различные механизмы развития ряда тяжёлых осложнений посттравматического периода, предупреждение которых может способствовать снижению летальности при этой травме. Эти данные подтверждают целесообразность анализа материалов вскрытия, позволяющих наметить пути улучшения лёгочного процесса.

Литература:

1. Волошенюк А.Н., Филинов С.В. Социально-экономическое значение политравм // Военная медицина.-2011.-№1.-С.118-120.
2. Никольский А.В., Ушаков С.А., Лукин С.Ю., Митрейкин Ю.В. Лечение политравмы в специализированной больнице крупного промышленного центра // Уральский медицинский журнал.-2010.-№4.-С.68-73.
3. Гаракви А.В., Горшков С.З. Политравма. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе // Медицинская помощь-1999.-№ 3.-С.19-26.
4. Матвеев Р.П., Гудков С.А., Брагина С.В. Организационные аспекты оказания медицинской помощи пострадавшим с дорожно-транспортной политравмой: обзор литературы // Медицина катастроф.-2015.-№ 4.-С.45-48.
5. Золотухин С.Е., Заплаткин И.Е. Проблема оценки тяжести травматического шока и возможные пути её решения // Ортопедия, травматология и протезирование-1089.-№6.-С.64-68.
6. Селезнёв С.А., Багненко С.Ф., Шапот Ю.Б. Травматическая болезнь и её осложнения: руководство для врачей.-СПб.:»Политехника»,2004.- С.414.
7. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.-С.471.

УДК 543.544

КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАЛЫХ КОЛИЧЕСТВ ПРЕГАБАЛИНА И ТРАМАДОЛА



Абдуллаева Мунира Убайдуллаевна, Ташпулатов Акром Юсупович, Усманиелиева Зумрад Уктамовна
Ташкентский фармацевтический институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Халилова Нилуфар Шухратиллаевна

Республиканский центр судебной экспертизы имени Х.Сулаймановой, Республика Узбекистан, г.Ташкент.

КАМ МИҚДОРЛАРДАГИ ПРЕГАБАЛИН ВА ТРАМАДОЛНИ ТИЗИМЛИ ЭСПЕРТИЗА ТАҲЛИЛИ

Абдуллаева Мунира Убайдуллаевна, Ташпулатов Акром Юсупович, Усманалиева Зумрад Уктамовна
Тошкент фармацевтика институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
Халилова Нилуфар Шухратиллаевна
Х.Сулайманова номидаги Республика суд экспертиза маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

COMPLEX METHOD OF EXPERT RESEARCH OF SMALL AMOUNTS OF PREGABALIN AND TRAMADOL

Abdullayeva Munira Ubaydullayevna, Tashpulatov Akram Yusupovich,
Usmanalieva Zumrad Uktamovna
Tashkent pharmaceutical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent c.
Khalilova Nilufar Shukhratillayevna
Republican center of forensic examination named after H. Sulaimanova, Republic of Uzbekistan, Tashkent c.

e-mail: halilova79@inbox.ru

Анотация. Разработана комплексная методика экспертного исследования малых количеств прегабалина и трамадола с использованием тонкослойной хроматографии, газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором и ИК-спектрофотометрии. Установлены: значения R_f , время удерживания, молекулярные и фрагментационные ионы, их интенсивность, индивидуальная фрагментация каждого вещества, характерные полосы пропускания функциональных групп, характерные для исследуемых веществ.

Ключевые слова: прегабалин, трамадол, система растворителей, R_f , время удерживания, молекулярные ионы дебриса, ИК-спектрофотометрия, характеристическая ширина полос функциональных групп, характерных для этих веществ.

Аннотация. Кам миқдордаги прегабалин ва трамадолни юққа қатламли хроматография, газ - хромато – масс ва ИК-спектрометрия усуллари ёрдамида кенг қамровли экспертизадан ўтказиши усули ишлаб чиқилган. Тадқиқотлар натижасида қуйидаги параметрлар аниқланди: R_f , қийматлари, ушланиши вақти, молекуляр ва фрагмент ионлари, уларнинг интенсивлиги, ҳар бир модданинг алоҳида парчаланиши ва ўрганилаётган моддаларга хос функционал гуруҳларнинг характерли ўтиши чиқиқлари.

Калим сўзлар: прегабалин, трамадол, эритувчилар системаси, R_f , ушланиши вақти, молекуляр ва фрагмент ионлари, ИК-спектрофотометрия, бу моддаларга хос функционал гуруҳларнинг характерли ўтиши чиқиқлари.

Abstract. A comprehensive technique has been developed for the expert study of small amounts of pregabalin and tramadol using thin layer chromatography, gas-liquid chromatography with a mass spectrometric detector and IR spectrophotometry. The following were established: R_f values, retention time, molecular and fragmentation ions, their intensity, individual fragmentation of each substance, characteristic passbands of functional groups characteristic of the investigated substances.

Key words: pregabalin, tramadol, solvent system, R_f , retention time, molecular and debris ions, IR spectrophotometry, characteristic bandwidths of functional groups characteristic of these substances.

Актуальность. При расследовании и судебном рассмотрении уголовных дел, связанных со смертельными отравлениями большое доказательственное значение имеют микрообъекты, обнаруживаемые на месте преступления. Предметами- носителями при этом могут быть шприцы, ампулы, тубики, флаконы, стаканы и т.д., связанные с событием преступления. В таких случаях следственно-судебные органы интересуют вопросы, касающиеся наличия (отсутствия) остатков ядовитого вещества в вещественных доказательствах, при наличии - название его, входит ли в список наркотических средств, психотропных веществ или прекурсоров и т.д.

Ранее для обнаружения остатков наркотических, психотропных веществ, прекурсоров, некоторых ядовитых и сильнодействующих препаратов на предметах-носителях нами была разработана методика анализа с помощью метода хромато-масс-спектрометрии, а также методика анализа с использованием метода ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектором [1, 2, 3, 4].

Целью данных исследований является изучение возможности использования методов тонкослойной хроматографии, хромато-масс-спектрометрии и ИК-спектрофотометрии при судебно-химическом анализе малых количеств неизвестных ядовитых и сильнодействующих веществ.

Метод тонкослойной хроматографии получил наиболее широкое применение среди высокочувствительных физико-химических методов для анализа органических соединений с целью решения вопросов по определению их природы, отнесению их к наркотическим, психотропным средствам [5]. Преимущества метода – доступность, быстрота разделения, высокая разрешающая способность, чув-

ствительность и простота выполнения анализа являются основными причинами широкого использования его при экспертном исследовании многих веществ.

Метод газо-жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором является наиболее оптимальным вариантом, когда можно получить максимальную информацию о веществе (время удерживания, молекулярные и осколочные ионы, интенсивность пика) при наличии его в следовых количествах. При этом быстрота, относительная простота пробоподготовки, точность и воспроизводимость полученных результатов не вызывает сомнений.

ИК-спектрофотометрия используется в различных областях науки, в том числе в судебно-экспертной практике. Используя этот метод анализа, можно идентифицировать органические вещества в различных агрегатных состояниях (газ, жидкость, твердое вещество). ИК-спектрофотометрия определяет инерцию вещества в молекуле в единицу времени. Знание массы атомов вещества позволяет нам определить расстояние между атомами и углы их взаимодействия.

Для определения ИК-спектра неизвестного вещества используются ИК-спектроскопы. На основании результатов полученного спектра определяются типы колебаний и связей функциональных групп молекулы вещества, а также структура вещества [6, 7].

Экспериментальная часть. Так, на экспертное исследование из судебно-следственных органов поступили вещественные доказательства, изъятые с места обнаружения трупа гр. А.Иванова. Вместе с другими вещественными доказательствами на исследование поступил пустой стакан и использованный пустой одноразовый шприц. Перед экспертами поставлены вопросы: Имеются ли остатки каких-либо веществ в стакане и в шприце, если имеются, то относятся ли эти вещества к ядовитым и сильнодействующим веществам? Определить название веществ. Входят ли эти вещества в список наркотических или психотропных веществ?

Первоначальным этапом при исследовании поступивших на экспертизу вещественных доказательств – стакана и шприца с целью обнаружения в них ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и психотропных веществ, является экстракция возможно присутствующих вышеперечисленных веществ органическим растворителем. Для этой цели наиболее подходящим растворителем является этиловый спирт.

Вторым этапом исследования микроколичества неизвестных веществ является обнаружение активных компонентов и сопутствующих веществ с помощью инструментальных методов.

С целью подготовки образцов для анализа внутреннюю поверхность поступивших на исследование стакана и шприца промывали этиловым спиртом и объединяли. Полученный смыв упаривали до объема 100 мкл и использовали для дальнейшего анализа.

Материалы и методы: Комплектооборудования для тонкослойной хроматографии; источник ультрафиолетовых лучей – УФ-лампа (254 и 366 нм); пластинки для тонкослойной хроматографии (MERC, Германия); реагент нингидрин (20 мг 0,4% нингидрина в 100 мл ацетона (0,2% в н-бутаноле)); реактив Драгендорфа по Мунье; микрошприц МШ-10, опрыскиватель, образцы опиатов, каннабиса, бензодиазепинов, барбитуратов, амфетаминов, кодеина, прегабалина и трамадола из коллекции лаборатории РЦСЭ им. Х.Сулаймановой.

Для хроматографирования используют систему растворителей хлороформ: метанол в двух различных концентрациях (4:1) и (3:2), и– системы растворителей: толуол: этанол: триэтиламин (9:1:1) и метанол: 25% раствор аммиака (100:1). Необходимые факторы, оказывающие влияние на разделительную способность сорбента в условиях ТСХ связаны с изменением состава разделительных систем при насыщенности размера камер ($d=140 \times h=200$ мм), длинразделительного пути (10 см) и температуры окружающей среды 18-200 С. Нанесение образцов производится на обогреваемом столике для тонкослойной хроматографии микрошприцом МШ-10 при концентрации спиртовых растворов соединений 0,2 мкг/мкл, с диаметром стартовых пятен 2,5-3 мм, на расстоянии 1,5-2 см друг от друга и от краёв пластинки. Для обнаружения локализованного пятна вещества используют окрашивание его в фиолетовый цвет после распыления реагента нингидрина на пластинке при ультрафиолетовом свечении лампой 366 нм, что совпадает со сравнительным образцом прегабалина. При просматривании пластинки в УФ-лучах (254 нм) наблюдают гашение флуоресценции, а при последующей обработке пластинки реактивом Драгендорфа пятно окрашивается в оранжевый цвет, что характерно для трамадола.

Хромато-масс-спектрометрическое исследование проводили на хромато-масс-спектрометре фирмы АТ 5973 (колонка капиллярная, длиной 30 м., диаметр 0,25 мм., с 5 %-ным фенилметилсилоксаном, масс-селективный детектор) при следующих условиях анализа: энергия ионизирующих электронов 70 эВ, температура инжектора 280°C, температура печи от 150° до 280°C при программированном режиме со скоростью подъёма температур 15°C в мин, величина пробы 1 мкл, давление паров исследуемого вещества 10 мм рт. 94 ст., время анализа – 20 мин, газ-носитель-водород, скорость потока - 2,1 мл/мин, в режиме с делением потока 10:1.

Идентификация пика осуществлялась по времени удерживания и по масс-спектрам, используя библиотечные базы данных прибора. Анализ полученных хроматограмм и масс-спектров свидетельствует о том, что масс-спектр исследованных экстрактов характеризуется наличием устойчивых фрагментов, характеристических ионов, образующихся по общим путям фрагментации молекулярного иона. Так, на хроматограмме экстракта из стакана выявлен основной пик со временем удерживания 5,16 мин. и осколочными ионами с m/z 141, 111, 84, 56, 30, что соответствует прегабалину.

На хроматограмме экстракта из шприца имеется основной пик, со временем удерживания 9,30 мин. и масс-спектр характеризуется наличием осколочных ионов с m/z 218, 188, 159, 135, 107, 84, 58, 30, что соответствует трамадолу.

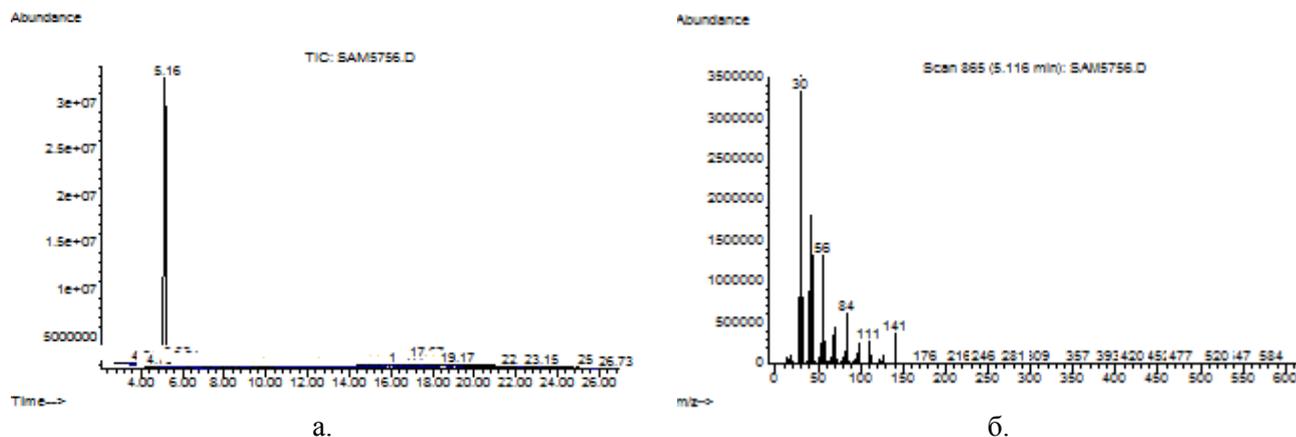


Рис.1. Хроматограмма (а), масс-спектры исследуемого экстракта из стакана (б)

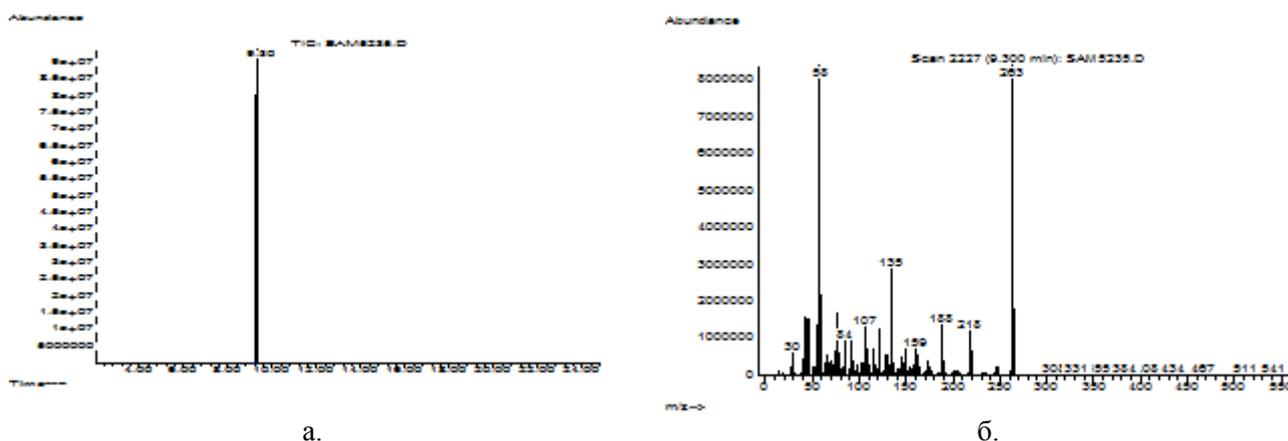


Рис. 2. Хроматограмма (а), масс-спектр исследуемого экстракта из шприца (б)

Остаток смывов из стакана и шприца упаривали досуха и проводили ИК-спектральный анализ на ИК-спектрометре фирмы Agilent Technology FTIR-640 с использованием приставки НПВО (нарушенного полного внутреннего отражения) при следующих условиях анализа: диапазон регистрации 2954-422 см⁻¹, количество сканов -12. Идентификация ИК-спектров проводилась на основе сравнения полученных ИК-спектров со стандартными спектрами из базы данных библиотек ИК-спектров, имеющихся в приборе.

При этом на ИК-спектре остатка из стакана был получен ИК-спектр с характеристическими полосами пропускания в областях 2952, 1642, 1551, 1389, 1279, 1025, 867, 702, 467 см⁻¹, обусловленные валентными и деформационными колебаниями свободных и связанных гидроксильных (-ОН), метильных (-СН₃), аминных (-NH₂-) групп. Выявленные по характеристическим полосам пропускания функциональные группы характерны для структуры прегабалина, что также совпадает с данными, имеющимися в библиотечной базе данных прибора.

Результаты и обсуждения: Анализ полученного ИК-спектра свидетельствует о том, что ИК-спектр исследованного экстракта характеризуется наличием характеристических полос пропускания функциональных групп, характерных для структуры прегабалина. Полученные результаты также подтверждаются при сравнении их с данными, имеющимися в библиотечной базе данных прибора (см. рис. 3.).

На ИК-спектре экстракта из стакана имеются характеристические полосы пропускания функциональных групп, характерных для структуры прегабалина.

На ИК-спектре остатка из шприца был выявлен ИК-спектр с характеристическими полосами пропускания в областях 3303, 2928, 1682, 1581, 1447, 1294, 1239, 1138, 1047, 1010, 778, 723 см⁻¹, обусловленные валентными и деформационными колебаниями свободных и связанных гидроксильных (-ОН), метильных (-СН₃), метиленовых (-СН₂-) групп. Выявленные по характеристическим полосам пропускания функциональные группы характерны для структуры трамадола и целлюлозы, что также совпадает с данными, имеющимися в библиотечной базе данных прибора.

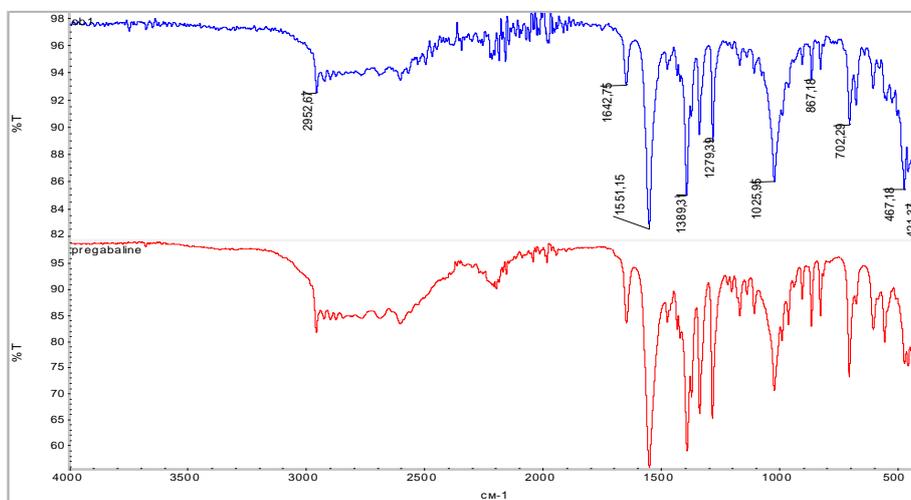


Рис. 3. ИК-спектр сухого остатка исследуемого экстракта из стакана и из библиотеки прибора

Таблица 1. Показания прибора и его библиотеки Вт Апр 14 15:11:32 2020 (GMT+05:00)ПОИСК: Спектр: ob1 Область: 3301,66-748,26 Тип поиска: Корреляция Список:

Индекс	Совпадение	Соединение	Библиотека
20	80,07	Pregabaline	USERLIB
16563	60,97	1-NITROETHANE-1,1-D2, 99 АТОМ % D	Aldrich FT-IR Collection Edition II
316	59,44	Cymel 1123	Coatings Technology
275	57,95	Cymel 114	Coatings Technology
16562	55,57	NITROMETHANE-D3, 99 АТОМ % D	Aldrich FT-IR Collection
2477	55,11	1-NITROPENTANE, 97%	Aldrich FT-IR Collection
2508	55,00	Enamel,Acrylic	Georgia State Forensic Automobile Paints
2469	54,96	Sodium fusidate; Fusidic acid, Na salt	Toronto Forensic
317	54,84	Cymel 1125	CoatingsTechnology

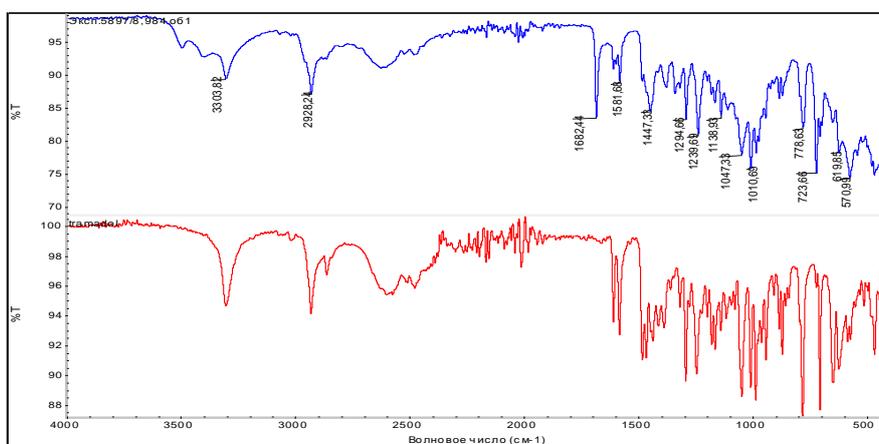


Рис. 4. ИК-спектры сухого остатка исследуемого экстракта из шприца и из библиотеки прибора

Таблица 2. Показания прибора и его библиотеки Вт Июнь 18 12:26:15 2019 (GMT+05:00)ПОИСК: Спектр: Эксп.5897/8, 984 об1 Область: 3301,66-748,26 Тип поиска: Корреляция Список:

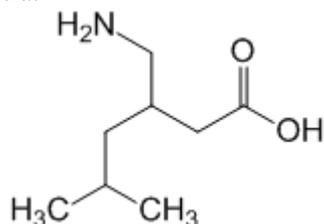
Индекс	Совпадение	Соединение	Библиотека
19	65,68	Tramadol	USER LIB
1760	57,58	Hexyl 4-hydroxybenzoate; Hexylparaben	Toronto Forensic
305	53,01	Propyl 4-hydroxybenzoate	Food Additives
228	51,69	Methyl 4-hydroxybenzoate; Methyl paraben	Food Additives
447	49,93	Diethylpropion .HCl; 2- (Diethylamino) propiofenone .HCl	Toronto Forensic
1757	49,63	Ethyl 4-hydroxybenzoate; Ethylparaben	Toronto Forensic
83	49,25	DIETHYLPROPION HCL INKBR	Georgia State Crime Lab Sample Library
83	49,23	Diethylpropion .HCl	Georgia State Forensic Drugs
495	48,61	3-Methyl-2-buten-1-ol; Prenol	Food Additives
13869	47,29	9-ETHYL-3-CARBAZOLECAR BOXALDEHYDE, 98%	Aldrich FT-IR Collection EditionII

Таким образом, в результате анализа с помощью метода тонкослойной хроматографии, газохроматографического анализа с масс-спектрометрическим детектором, ИК-спектрофотометрического анализа экстракта из стакана установлено присутствие прегабалина.

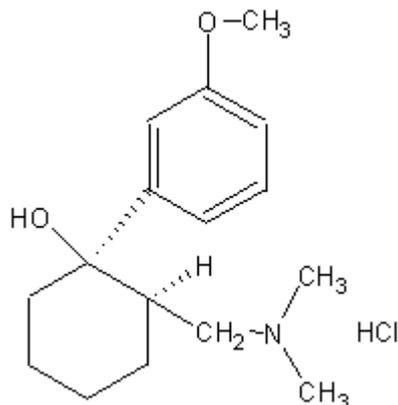
Прегабалин, обнаруженный в стакане, изъятом с места происшествя, относится к противоэпилептическим лекарственным средствам, применяется при нейропатических болях и тревожном расстройстве, как несколько облегчающее депрессию, выпускается в виде капсул под наименованием «Lyrica», «Regapen».

В результате применения его не по назначению или превышения дозы может наступить острое отравление, заканчивающееся в отдельных случаях летально.

Анализ экстракта из шприца методом тонкослойной хроматографии, газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором, методом ИК-спектрофотометрии показал присутствие трамадола.



Структурная формула
Русское название
Прегабалин
Латинское название
Pregabalinum(род. Pregabalini)
Химическое название
(S)-3-(Аминометил)-5-метилгексановая кислота



Структурная формула
Русское название
Трамадол
Латинское название
Tramadolum
Химическое название
транс-(+)-2-(диметиламинометил)-1-(3- метоксифенил)циклогексанола гидрохлорид

Трамадол является опиодным анальгетиком, в медицинской практике применяется как обезболивающее средство при сильных болях. В результате продолжительного применения его в больших дозах может наступить острое отравление, заканчивающееся в отдельных случаях летально.

Так, комплексное применение методов тонкослойной хроматографии, газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором и ИК-спектрофотометрии показал: наличие в исследованном стакане остатков вещества прегабалина, который является действующим компонентом препаратов «Габана», «Альгерика», «Неогабин», «Линбаг»;

Прегабалин, согласно Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 818 "Об упорядочении оборота сильнодействующих веществ в Республике Узбекистан" от 27.09.2019 г., входит в список сильнодействующих веществ (55-позиция), подлежащих контролю на территории Республики Узбекистан.

Установлено также наличие в использованном пустом шприце трамадола, который является действующим веществом таблеток Dromadol, Tramake, Tramal, Ultram, Zamadol, Zydol. Трамадол входит в список наркотических средств, подлежащих контролю на территории Республики Узбекистан.

Выводы: В результате изучения элюирующей способности систем растворителей различной полярности установлено, что три системы растворителей, приведенные выше являются эффективными для хроматографического разделения прегабалина и трамадола.

Так, система хлороформ:метанол (4:1) является эффективной для обнаружения прегабалина (R_f 0,71); для обнаружения трамадола подходящей системой оказались системы толуол:этанол:триэтиламин (9:1:1), R_f 0,74, и метанол:25% раствор аммиака (100:1), R_f 0,55. Опиаты, каннабис, бензодиазепины, барбитураты, кодеин в этих условиях не разделяются.

По результатам анализа методами газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором и ИК-спектрометрии установлены: время удерживания, молекулярные и осколочные ионы, их интенсивность, индивидуальность фрагментации прегабалина и трамадола; получены ИК-спектры с характеристическими полосами пропускания функциональных групп, характерных для структуры прегабалина и трамадола. Эти параметры рекомендуется использовать для анализа микроколичества неизвестных веществ, а также установления родовой и групповой принадлежности и общего источника происхождения.

Таким образом, разработана комплексная методика судебно-химического исследования микроколичеств прегабалина и трамадола на предметах носителях с помощью методов тонкослойной хроматографии, газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором и ИК-спектрофотометрии.

Доказано, что комплексное применение этих методов, которые обладают высокой чувствительностью, быстротой и простотой использования, позволяет быстро и с высокой точностью идентифицировать неизвестные вещества в составе микрообъектов, что повышает достоверность результатов и доказательственную значимость экспертных заключений.

Литература:

1. Халилова Н.Ш., Кораблева Н.В., Ветрова В.А., Абдуллаева М.У., Усманиева З.У. Экспертное исследование микроколичеств наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров. Республика Украина, Харьков "Теория и практика судебной экспертизы и криминалистики" в 18 сборнике научных трудов., -2018, -С. 332-345;
2. Халилова Н.Ш., Кораблева Н.В., Ветрова В.А., Абдуллаева М.У., Ф.С.Жалилов. Метод судебно-химического исследования микроколичеств наркотических средств с использованием ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектором. Республика Украина Харьков. В сборнике научных трудов Национального фармацевтического университета, Материалы XIII научно-практической 3 международной конференции, -2019, -С. 205-214;
3. Н.Ш.Халилова, М.У.Абдуллаева, З.У.Усманиева. Исследование эфедрина и псевдоэфедрина с помощью методов хромато-масс-спектрометрии и ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектором. - Ташкент, Фармацевтический журнал -1, -2019, -С. 54-58 ;
4. Абдуллаева М.У., Усманиева З.У., Халилова Н.Ш., Кораблева Н.В., Боисхужаева А.А. Разработка методики исследования тропикамида с помощью метода хромато-масс-спектрометрии. Материалы международной конференции медицинского института Республики Таджикистан, -Душанбе, -2019, -С.17-18;
5. Эль-Багари, Р.И.; Мохаммед Н. Г. и Наср, Х. А. (2012): «Два хроматографических метода для определения некоторых лекарств от мигрени». Anal. Chem Insights., 7: 13-21.
6. Randall C., Baselt F. Disposition of Toxic Drug and Chemicals in Mon. -2004. -P. 315-317;
7. Clarke's isolation and identification of drugs. -London, -V 1-2., -2016.

УДК. 615.074:615.454

ЮПҚА ҚАТЛАМ ХРОМАТОГРАФИЯСИ УСУЛИДА МЕДАМИННИ ТАҲЛИЛ ШАРОИТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ



Усманиева Зумрад Уктамовна, Зулфикариева Дилноза Алишеровна
Тошкент фармацевтика институти. Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

РАЗРАБОТКА УСЛОВИЙ АНАЛИЗА МЕДАМИНА МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Усманиева Зумрад Уктамовна, Зулфикариева Дилноза Алишеровна
Ташкенткий фармацевтический институт, Республика Узбекистан, Г.Ташкент

DEVELOPMENT OF CONDITIONS OF MEDAMIN ANALYSIS BY METHOD OF THIN LAYER CHROMATOGRAPHY

UsmanalievaZumradUktamovna, ZulfikarievaDilnozaAlisherovna
Tashkent pharmaceutical Institute, Republic of uzbekistan, Tashkent

e-mail: usmanalieva1970@mal.ru

Аннотация. Медаминни юпқа қатлам хроматографияси усулида мўтадил таҳлил шароитлари ишлаб чиқилган. Усулнинг сезгирлиги, хусусийлиги ўрганилган. Медаминни юпқа қатлам хроматографик таҳлили учун органик эритувчилар системаси, очувчи реагентлар, сорбентлар танлаб олинган. Олинган натижалар биологик объектлардан олинган медаминни аниқлашда қўлланилган.

Калим сўзлар: медамин, юпқа қатлам хроматографияси, силуфол, эритувчилар системаси, реагент.

Анотация. Разработаны оптимальные условия анализа медамина методом тонкослойной хроматографии. Изучена чувствительность и специфичность метода. Для тонкослойного хроматографического анализа медамина выбрана система органических растворителей, проявляющих реагентов, сорбентов. Полученные результаты использованы для определения медамина, полученного из биологических объектов.

Ключевые слова: медамин, тонкослойная хроматография, силуфол, система растворителей, реагент.

Abstract. Moderate analysis conditions of medamine have been developed by thin-layer chromatography. The sensitivity and specificity of the method have been studied. Organic solvent system, opening reagents, sorbents were selected for thin-layer chromatographic analysis of medamine. The results were used to determine the medamine derived from the biological objects.

Key words: medamine, thin-layer chromatography, silufol, solvent system, reagent.

Долзарблиги. Ҳозирги кунда одамлар, хайвонлар ва ўсимликларнинг ҳисобига яшовчи паразитларнинг 15 мингдан зиёд тури маълум. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (БЖССТ) маълумотига кўра, инсонда содир бўладиган касалликларнинг 70-80 фоизи паразит-гижжаларнинг таъсирида келиб чиқади. Гельминтлар организмнинг ҳамма жойида бир неча ҳафтадан бир неча йилларгача ҳаёт кечиради. Мутахассисларнинг аниқлашича, гельминтлар инсон ичакларида қирқ-эллик йилгача яшаши мумкин экан.

Юқоридаги маълумотлардан келиб чиққан ҳолда, ҳозирги кунда гельминтларга қарши қўллаш мақсадида турли синтетик препаратлардан, жумладан, республикада ишлаб чиқарилган медамин дори воситасидан кенг қўлланилиб келинмоқда. Бундай препаратлар организмни гижжалардан халос этиш билан бир қаторда, айрим ҳолларда меъридан ортиқ қўллаш натижасида кучли захарланиш ҳолатларига олиб келиши мумкин[1,2,3].

Ишнинг мақсади: Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, медаминни кимё-токсикологик жиҳатдан етарлича ўрганилмаганлигини инобатга олган ҳолда медамин дори воситасини биологик объектлар таркибидан ажратиб олиш ва таҳлил қилиш усуллари такомиллаштириш,

мўътадил усулларни ишлаб чиқиш ҳамда уларга таъсир этадиган омилларни ўрганиш, кимё-токсикологик тадқиқотлар талабларига мос келадиган сезгир, тезкор ва аниқлик даражаси юқори бўлган услубларни ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Юпқа қатлам хроматография усули ўзининг соддалиги, сезгирлиги, қўлланиш соҳасининг кенлиги туфайли ҳозирги кунгача амалий аҳамиятини йўқотган эмас. Аксинча, усул суд-кимё ва кимё-токсикологик таҳлилларда бир томондан модда чинлигини аниқловчи усул сифатида, иккинчи томондан, биологик объектлардан олинган ажратмаларни тозалаш ва бошқа моддалар, жумладан, метаболитларидан ажратиш учун қўлланилиши маълум. Бу эса мазкур таҳлилларда муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, усул нафақат моддаларни хроматографик ажратиши, балки уларни миқдорини ҳам қисман аниқлашга имкон бериши билан ажралиб туради [4,5]. Юқорида қайд этилганлардан келиб чиқиб, медаминни кимё-токсикологик объектларда ЮҚХ усулида таҳлил қилиш услубларини ишлаб чиқишни мақсад қилиб қўйилди.

Усуллар: Тажрибани олиб боришда хроматографик пластинкада моддани тўпланган жойини аниқлаш мақсадида турли кимёвий реактивлардан фойдаланилди. Бунинг учун медаминнинг стандарт намунасида 0,01 г (аниқ тортма) олиниб, 100 мл ўлчов колбасига солиниб, 95% этил спиртида эритилди. Тажрибаларда хроматографик пластинкаларнинг старт чизиғига 2-3 см оралиқда таркибида 100 мкг/мл медаминнинг стандарт намунаси сақлаган этил спиртидаги эритмасидан МШ-10 микрошприци ёки градуирланган капилляр найчалар ёрдамида диаметри 4-5 мм катталикдаги доира шаклида 25 мкл томизилди ва хона ҳароратида (18-20°C) қуритилди. Сўнгра пластинкалардаги доғларни ёритувчи реактивни танлаш учун пуркагичлар ёрдамида бир қатор кимёвий реактивларни турли кетма-кетликда пуркаб тажриба ўтказилди. Булардан Мунье бўйича модификацияланган Драгендорф реактиви (оч зарғалдоқ), йод буғи (бинафша), 0,05% бром фенол кўки (кўк бинафша), бром буғи (сарик), Бушард реактиви (оч-сарик) ёрдамида рангли доғлар ҳосил бўлиши кузатилди.

Юпқа қатлам хроматографиясида моддаларни тақсимлаш ва бир-биридан ажратишда эритувчилар аралашмасини тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Тўғри танланган органик эритувчилар аралашмаси ушбу модда учун чинлик кўрсаткичини (R_f қиймати бўйича) аниқлашда ва ёт моддалардан тозалашда муҳим ўрин тутди. Шунингдек, ЮҚХ усулида моддалар таҳлил қилинганда уларнинг R_f қийматлари 0,4-0,8 оралиқда бўлиши тақозо этилади ва бунга органик эритувчиларни турли нисбатларда қўллаш орқали эришилади. Ишнинг кейинги босқичида органик эритувчилар ва уларнинг аралашмаларида медаминни сорбент юзасида кўзғалиши текширилди.

Медаминни ЮҚХ усулида таҳлилин олиб бориш учун “Silufol UV-254” пластинкаларидан фойдаланилди. Пластинкани старт чизиғига 1 мг/мл сақлаган медаминнинг 95% этил спиртидаги эритмасидан 0,1 мл дан томизилиб, хона ҳароратида қуритилди. Сўнгра органик эритувчилар аралашмаси солинган ва уларнинг буғи билан тўйинтирилган хроматографик камерага жойлаштирилди. Камера оғзи дархол беркитилиб, 15-20 дақиқа тўйиниши учун қолдирилди. Тўйинган хроматографик камерага пластинкани тезда туширилиб, эритувчилар аралашмаси 10 см баландликка кўтарилиб финишга етганида пластинкани олиб, хона ҳароратида қуритилди, сўнгра юқорида келтирилган реактивлардан бири билан пуркалди. Бунда ҳосил бўлган доғларнинг R_f қийматлари аниқланди.

Олинган натижаларга асосан медаминни хроматография усулида таҳлилин олиб боришда фойдаланилган органик эритувчилардан таркибида хлороформ-этил спирти-чумоли кислотанинг (8:1:1) нисбатдаги аралашмаси сақлаган эритувчилар системаси мўътадиллиги ва ундан фойдаланилганда $R_f=0,66-0,68$ тенг эканлиги аниқланди.

Натижалар: Олиб борилган таҳлил натижалари 1- жадвалда келтирилди.

Жадвал 1. ЮҚХ усулида медаминни таҳлилида фойдаланилган органик эритувчилар аралашмасини танлаш натижалари

№	Органик эритувчилар аралашмаси	R_f кўрсаткичи
1	Хлороформ - этанол - чумоли кислота (4 : 0,5 : 1)	0,72-0,74
2	Хлороформ - этанол - чумоли кислота (8 : 1 : 1)	0,66-0,68
3	Хлороформ - этанол - сирка кислота (8 : 2 : 1)	0,28-0,30
4	Гептан - сирка кислота (15 : 0,1)	0,22-0,24
5	Хлороформ - эфир - сирка кислота (4 : 1 : 1)	0,28-0,30
6	Хлороформ – эфир - чумоли кислота (4 : 1 : 1)	0,30-0,34
7	Гексан - хлороформ - сирка кислота (4 : 1 : 1)	0,32-0,34
8	Гептан - сирка кислота (4 : 1)	0,22-0,24
9	Гексан - хлорид кислота (4 : 1)	0,16-0,18
10	Бензол - этанол (9 : 1)	0,24-0,26

Жадвал 2. Медаминни ЮҚХ усулида доғ ҳосил қилувчи реактивларни сезгирлигини аниқлаш натижалари

Таҳлил учун олинган модда миқдори, мкг	Доғ ҳосил қилиш учун фойдаланилган реактивлар					
	УБ-нурда товланиш	Драгендорф реактиви	Йод буғи	Бромфенол кўки	Бром буғи	Бушард реактиви
100	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	-	+	+
10	+	+	+	-	-	+
8	+	+	+	-	-	+
6	+	+	+	-	-	+
4	+	+	+	-	-	-
2	+	+	-	-	-	-
1	+	+	-	-	-	-
0,5	-	-	-	-	-	-

Жадвал 3. Медаминни ЮҚХ усулида таҳлил қилишда сорбентларнинг таъсирини ўрганиш натижалари

Модда номи	ЮҚХ таҳлилида қўлланилган сорбентлар ва олинган Rf қийматлар		
	"SilufolUV-254"	"Силикагель ЛС 5/40"	"Алюминий оксид"
медамин	0,66-0,68	0,58-0,60	0,78-0,80

Жадвал 4. ЮҚХ усулида медаминни хусусийлигини ўрганиш бўйича олинган натижалар

Моддалар номи	Қўлланилган пластинкалар	
	"SilufolUV-254"	"Силикагель ЛС 5/40"
медамин	0,66-0,68	0,58-0,60
альбендазол	0,70-0,72	0,60-0,62
мебендазол	0,60-0,62	0,52-0,54
левамитозол	0,45-0,47	0,28-0,30

Хроматографиялашда моддани аниқловчи реактивларнинг ушбу модда учун сезгирлигини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Шу муносабат билан юқорида тавсия этилаётган таҳлил услубларининг медамин учун сезгирлиги ва хусусийлиги ўрганилди. Хроматограммадаги медамин доғларининг жойлашган ўрнини аниқлашда юқорида қўлланилган реактивлардан фойдаланилиб, уларни моддага нисбатан сезгирлиги ўрганилди. Бунинг учун, медаминнинг стандарт намунаси эритмасидан концентрацияси камайиб борувчи бир қатор ишчи стандарт эритмалар тайёрланди. Мазкур эритмалардан намуналар микрошприц ёрдамида хроматографик пластинканинг старт чизиғига бир-бирдан 2 см узоқликда 0,4-0,5 см кенгликда доира шаклида томизилиб, хлороформ-этил спирти-чумоли кислотаси (8:1:1) сақлаган органик эритувчилар аралашмасида хроматографияланиб, сўнгра тавсия этилаётган кимёвий реактивлар пуркаб қўрилди. Бажарилган таҳлил натижалари 2 - жадвалда келтирилган.

Олиб борилган тажрибалар натижасида медаминни аниқлаш учун қўлланилган реактивлардан Мунье бўйича модификацияланган Драгендорф реактиви ва УБ нурунинг сезгирлиги 1 мкг ташкил қилиши аниқланди.

Тажрибанинг кейинги босқичида медаминнинг чинлигини аниқлашда ЮҚХ таҳлиliga сорбентларнинг таъсири ўрганилди. Бунинг учун "Silufol UV-254", "Силикагель ЛС (5/40 мкм)", "Алюминий оксид" сорбентлари сақлаган хроматографик пластинкалардан фойдаланилди. Силикагель (13% гипс сақлаган) ва "Алюминий оксид" сорбентлари сақлаган хроматографик пластинкалар тайёрланди. Хроматографик пластинкалар хона ҳароратида қуритилди ва 105°С ҳароратда 30 дақиқа давомида қуритиш жавонида активланди. Тайёр бўлган силикагель пластинкалар таҳлилгача махсус идишларда – эксикаторларда сақланди. Таҳлилни бажариш учун пластинкаларни старт чизиғига 1 мг/мл медамин сақлаган этил спиртли эритмасидан 0,1 мл томизилиб, хона ҳароратида қуритилди. Сўнгра (хлороформ-этил спирти-чумоли кислотанинг (8:1:1) аралашмаси солинган ва уларнинг буғи билан тўйинтирилган хроматографик камераларга пластинкаларни туширилиб, хроматографик жараён олиб борилди. Хроматографик пластинкада моддани ҳаракатланиб тўпланган жойини аниқлаш мақсадида УБ нури, сўнгра

Мунье бўйича модификацияланган Драгендорф реактивидан фойдаланилди. Бажарилган таҳлил натижалари 3 - жадвалда келтирилган.

Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, “Silufol UV-254” ва лаборатория шароитида тайёрланган “Силикагель ЛС 5/40” сорбенти сақлаган хроматографик пластинкадан фойдаланиш мақсадга мувофиқ деб топилди.

Мураккаб таркибли аралашмаларни ЮҚХ усулида таҳлил қилинганда текшириладиган моддага хос шароитларни ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Ўтказилган тажриба натижалари айнан текширилувчи моддага хос эканлиги ва бошқа бирикмалар текширув натижаларига ҳалал бермаслиги ҳам таҳлилларда катта аҳамиятга эга. Бунда хроматографик пластинкадаги текшириладиган моддага доғ ҳосил қилувчи реактивлар пуркалиб, ҳосил бўлган доғнинг ранги ва Rf қиймати билан фарқланиши лозим. Шу муносабат билан медамин учун таклиф этиладиган таҳлил шароитларининг хусусийлигини ўрганиш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Медаминни юпқа қатлам хроматографияси усулида хусусийлигини ўрганиш мақсадида тажрибалар суд-кимё ва кимё-токсикологик лабораторияларда кўп қўлланиладиган икки хил: “Silufol UV-254” ва силикагелдан (13% гипс сақлаган) тайёрланган хроматографик пластинкаларда олиб борилди. Ушбу вазифани бажариш учун бензимидазол гуруҳига кирувчи антигельминтдори воситаларининг стандарт намуналарининг 95% этил спиртидаги (2,5 мг/мл) эритмаларидан фойдаланилди. Турли антигельминт дори воситалари намуналарининг эритмалари томизилган хроматографик пластинкалар, юқорида тавсия этилган ЮҚХ шароитларида таҳлил қилинди ва Rf қийматларини аниқлаш натижалари 4-жадвалда келтирилган.

4-жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, таклиф этиладиган ЮҚХ услубида таҳлил қилинганда бошқа дори воситалари Rf кўрсаткичлари бўйича фарқланади ва медаминни аниқлашга ҳалал бермайди.

Хулосалар: Медаминни ЮҚХ усулида таҳлил услублари ишлаб чиқилди. Бунда хлороформ-этил спирти-чумоли кислотаси (8:1:1) сақлаган органик эритувчилар аралашмаси мўътадил деб олинди. Доғларни ёритишда УБ нури ҳамда Мунье бўйича модификацияланган Драгендорф реактиви танлаб олинди. Биологик объектлардан медаминни ёт моддалардан тозалашда қўлланилди.

Адабиётлар:

- 1.Архипов И.А. Антигельминтики: фармакология и применение. – М., 2009. – 405 с.
2. Машковкий М.Д. Лекарственных средства том II. – М.; ООО Новая волна. – 2002, - С.296
- 3.Садиков Т., Сагдуллаев Ш.Ш., Арипов Х.Н. и др. Разработка и внедрение отечественного противогельминтного средства медамина// Медицинская паразитология. Москва– 2001, №4. –С. 17-18.
4. Clarke's isolation and identification of drugs, London, 2000. P. -323.

УДК.: 340.6-073.75

ВОЗМОЖНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ



Отамуродов Акрам Закирович, Мухиддинова Дилдора Зайнуддиновна, Гулямов Дилшод Эркинович. Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

Максимова Ольга Рафаэловна
Ташкентский филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г.Ташкент

НУР ТАШХИСИ ЮҚОРИ ТЕХНОЛОГИК УСЛУБЛАРИНИНГ СУД-ТИББИЁТ ЭКСПЕРТИЗАСИДАГИ ИМКОНИАТЛАРИ

Отамуродов Акрам Закирович, Мухиддинова Дилдора Зайнуддиновна, Гулямов Дилшод Эркинович. Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш. Максимова Ольга Рафаэловна

Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий марказининг Тошкент шаҳри филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

POSSIBILITIES OF HIGH-TECHNOLOGY METHODS OF RADIATION DIAGNOSTICS IN FORENSIC MEDICINE

Otamuradov Akram Zakirovich, Muxiddinova Dildora Zaynuddinovna, Gulyamov Dilshod Erkinovich.

Republic scientific and practical center of forensic medical examination

Maksimova Olga Rafaelovna

Republic scientific and practical center of forensic medical examination branch of the city of Tashkent

e-mail: dildora-4566@mail.ru

***Аннотация.** Мақолада нур таъхиси юқори технологик услубларининг суд-тиббий экспертизаси амалиётдаги имкониятлари ҳақида маълумотлар келтирилган.*

***Калим сўзлар:** рақамли рентгенография, компьютер томографияси, магнит-резонанс томографияси, суд-тиббий экспертизаси.*

Анотация. В статье приведены данные обзора литературы о возможностях высокотехнологичных методов лучевой диагностики в судебно-медицинской экспертизе.

Ключевые слова: цифровая рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, судебно-медицинская экспертиза.

***Abstract.** The article provides data from a literature review on the possibilities of high-tech methods of radiation diagnostics in forensic medical expert practice.*

***Key words:** digital radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging, forensic medical examination.*

Судебная медицина-медицинская наука, изучающая медицинские и биологические вопросы, которые возникают в процессе расследования или судебного разбирательства уголовных или гражданских дел.

Одними из основных задач судебно-медицинского экспертного исследования являются установление, выявление всех переломов костей скелета и повреждений внутренних органов, других травматических повреждений, сопровождающихся нарушением их целостности ткани, как у живого лица, так и у трупа.

Современный уровень развития науки и техники позволяет применять методы лучевой диагностики, которые расширяют диапазон экспертных познаний и разрешают ряд специальных судебно-медицинских вопросов. Одним из них является методы лучевой диагностики, такие как цифровая рентгенография, мультиспиральная компьютерная томография и магнитно-резонансная томография, которые, однако в судебно-медицинской деятельности используется не в полной мере. Как свидетельствует практика, в экспертизах к нему прибегают очень редко, что не всегда оправданно, так как снижается достоверность и объективность экспертных исследований (Васильев А.Ю. и соавт., 2010; Троян В.Н. и соавт., 2011; Колкутин В.В. соавт., 2014; Ковалев А.В. и соавт. 2015; Воробьев Ю.И., 2018; Тарасова Н.В., 2018; Кислов М.А., Бахметьев В.И., 2018; Кислов М.А., 2019).

Лучевые методы диагностики освидетельствования живых лиц включают следующие методы: определение наличия костно-травматических повреждений, механизма и давности их образования, а также их связи с предъявляемой травмой (исследования проводятся как по медицинским документам, так и рентгенологическим исследованиям пострадавших) [3,5,6,17,18,19].

Рентгенологическое исследование биообъектов включают в себя: исследование хрящей гортани, кистей, стоп, и др. для определения возраста и видовой принадлежности; исследование кожных лоскутов для определения наличия рентгеноконтрастных инородных включений; выявления и оценки теневых следов металлизации от безоболочечных пуль в области входных и выходных повреждений; исследование кожных лоскутов для определения электрометок при электротравме; исследование объектов с контрастированием раневых каналов для установления их формы, направления и глубины; исследование костей для установления давности образования повреждений. Рентгенологическое исследование одежды: при огнестрельных повреждениях определение наличия рентгеноконтрастных инородных включений (обнаружение наличие металлов); исследование коפותи выстрела на тканях одежды [7,8,9,10,11].

Вопрос разработки и внедрения в повседневную практику при производстве судебно-медицинских экспертиз лучевых методов даже не рассматривался ввиду дороговизны самого аппарата и его

обслуживания, а также специальной рентгенологической подготовки врача судебно-медицинского эксперта.

В то же время применение лучевых методов исследования позволяет:

- сохранить травматические повреждения в объекте исследования;
- наличие, либо отсутствие повреждений и их следов на костях и их давность;
- выявить морфологические изменения костной ткани и внутренних органов;
- возраст, возрастные особенности, а также аномалии развития;
- спрогнозировать тактику и методику исследования трупа;
- провести анализ наружных и внутренних травматических повреждений;
- обеспечить максимально объективное и быстрое исследование трупа;
- усилить объективный контроль проводимого исследования трупа судебно-медицинским экспертом, свести к минимуму их возможные секционные ошибки;
- сократить число эксгумаций и повторные экспертные исследования.

Основными методами лучевой диагностики, используемые до сегодняшнего времени в судебной медицине остается рентгенография. При производстве судебно-медицинских экспертиз в отношении живых лиц с локальными травмами костно-суставной системы достаточно часто приходится определять степень тяжести вреда, причинённого здоровью человека, с использованием рентгенограмм и компьютерных томограмм [3,5,6].

Основным методом для подтверждения переломов костей и повреждений окружающих тканей является лучевая диагностика (традиционная рентгенография и компьютерная томография-КТ), результаты которой предоставляются на различных носителях для производства судебно-медицинских экспертиз, что является необходимым условием безошибочного суждения экспертом о характере и степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека [7,12,13].

Цель исследования – изучить возможности методов лучевой диагностики в судебной медицинской экспертизе.

Для работы в судебной медицине требуются четкие изображения, на основе которых можно с уверенностью дать заключения, который в свое время поможет судебному эксперту правильно и точно дать экспертное заключения. В основе всех высокотехнологичных технологий визуализации находится усовершенствованная технология, занимающая ведущее положение в сфере здравоохранения. Медицинская радиология считается «фундаментом» или центральной точкой, на которую полагаются все медицинские службы с целью получения четких и своевременных изображений диагностического качества.

По мнению Е. М. Кильдюшов и соавт., (2019) не существует методов, способных обеспечить 100%-ю диагностическую точность в выявлении всех патологических состояний. Но каждый из них позволяет с наибольшей эффективностью диагностировать вполне определенные патологические процессы. Сочетание методов лучевой диагностики, комплексное их использование значительно расширяет представления о характере патологии в морфологическом и функциональном плане [1,2,4].

При выполнении диагностической экспертной процедуры необходимо учитывать некоторые отдельные вопросы, которые, в конечном счете, влияют на получение точных, надежных и своевременных изображений.

К числу данных вопросов могут относиться:

- обеспечение безопасности пациента путем управления лучевой нагрузкой,
- быстрая обработка изображений и соответствующие рабочие процессы,
- надежное позиционирование пациента и сокращение его двигательной активности в процессе визуализации с целью получения изображений высокого качества,
- создание комфортных условий для различных типов пациентов.

В Республиканском научно-практическом центре судебно-медицинской экспертизы предоставляют экспертную помощь пострадавшим всех возрастных групп. У каждой из этих групп потерпевших свои потребности, которые ставят перед нами определенные вопросы и задачи. В связи, с чем необходимо модифицировать применяемые методики, т. к. анатомические особенности каждой групп больных отличаются друг от друга; соответственно, методики лучевой диагностики также должны различаться между собой.

При наличии задач, с которыми сталкиваются медицинские учреждения при оказании экспертной помощи, стратегическое партнерство обеспечивает создание новых и инновационных возможностей, которые позволяют увеличить число применяемых технологий визуализации и разработать новые модели оказания экспертизы.

Значительной частью повседневной деятельности в судебно-медицинской экспертной практике становится использование современных инновационных технологий [1,3,8].

В качестве альтернативы традиционному вскрытию в ряде стран отмечен неуклонный рост интереса к диагностическим возможностям посмертной компьютерной томографии (КТ), а также магнитно-резонансной томографии (МРТ). Так, КТ – доступный, высокоскоростной метод исследования с большими диагностическими возможностями, показывающий прекрасные результаты в клинической практике при костной травме, а также повреждениях головного мозга, органов грудной и брюшной полостей [3,4,5,14-20].

В рамках этих проектов в Узбекистане при поддержке Всемирного банка развития было поставлено большое количество высокотехнологического медицинского оборудования, включая диагностическое: цифровые рентгенодиагностические аппараты стационарные, мобильные, интраоперационные, магнитно-резонансные томографы, компьютерные томографы, маммографические и стоматологические, а также аппараты ультразвуковой диагностики.

Многие медицинские учреждения получили высокотехнологичные оборудования специально разработанные, а также протестированные новые протоколы управления лучевой нагрузкой при использовании оборудования для визуализации, которые зависят от пропорций тела и подходят для определенных возрастных групп или органов. Исследования и технологии по управлению лучевой нагрузкой, основой которых являются методы реконструкции КТ-изображений и спектральной КТ с несколькими энергетическими уровнями в сочетании со специальными КТ- и МР-протоколами для исследования всех возрастных групп пациентов, в настоящее время являются стандартными функциями многих оборудований, поставляемого по всему миру.

Целью данных проектов заключаются в применении новых и инновационных технологий для расширения возможностей, оказываемых высококвалифицированными медицинскими услугами, а также для внедрения инновационных решений в процесс диагностики. Применение новых технологий играет важную роль, поскольку влияет на возможность медицинского учреждения проводить исследования, поддерживать деятельность медицинских работников и создавать среду, в которой технологии ведут к инновациям, при этом увеличивая производительность и эффективность системы.

По мнению некоторых авторов, работающих в данной сфере исследования, отмечают: «Сочетание технологических разработок, новых инновационных решений и программных средств позволяет достичь максимальной степени эффективности на всех уровнях деятельности с опорой на полученные данные. Благодаря этому можно совершенствовать работу отделения радиологии, что позволяет более эффективно оказывать экспертную помощь пострадавшим».

Таким образом, важно отметить, что использование лучевых методов исследования в практике судебной медицины, является необходимостью совместной работы технических специалистов, лучевых диагностов и врачей-экспертов для улучшения качества проводимой судебной экспертизы.

Литературы:

1. Кильдюшов Е.М., Егорова Е.В., Буренчев Д.В. Современные возможности лучевой диагностики в судебной медицине// Судебная медицина-2019. Т– 5. №4.. С.4-8.
2. Клевно В.А., Кислов М.А., Эрлих Э., ред. Секционная техника и технологии исследования трупов//Ассоциация СМЭ .учебное пособие. М.–2019
3. Клевно В.А., Тарасова Н.В. Судебно-медицинская оценка рентгенологических признаков повреждений костей и крупных суставов применительно к пунктам медицинских критериев вреда здоровью//Медико-социальная экспертиза и реабилитация– 2017;20(4). С.208-213.
4. Клевно В. А., Чумакова Ю. В., Курдюков Ф. Н., Дуброва С. Э., Ефременков Н. В., Земур М. А. Возможности посмертной компьютерной томографии (виртуальной аутопсии) в случае смерти от механической асфиксии//Судебная медицина.– 2018;–4(4).- С.22-26.
5. Клевно В. А., Чумакова Ю. В., Курдюков Ф. Н., Лебедева А. С., Дуброва С. Э., Ефременков Н. Н., Земур М. А. Виртопсия тела девушки-подростка, погибшей при падении с большой высоты// Судебная медицина.– 2019; №5(1).– С.11-15.
6. Ковалев А.В., Кинле А.Ф., Коков Л.С., Сеницын В.А., Фетисов В.А., Филимонов Б.А. Реальные возможности лучевой диагностики в практике судебно-медицинского эксперта//Consilium medicum. –2016;–18(13). С.9-25.
7. Коков Л.С., Кинле А.Ф., Сеницын В.Е., Филимонов Б.А. Возможности компьютерной и магнитно-резонансной томографии в судебно-медицинской экспертизе механической травмы и скоропостижной смерти (обзор литературы)// Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь.- 2015;2.– С.16-26.
8. Мартынова Н.В., Нуднов Н.В., Головина И.А., Атясова Е.В. Современный подход к оценке эффективности методов визуализации//Радиология – практика.– 2005;18(2).– С.50-54.
9. Макаров И.Ю., Богомоллов Д.В. и др. Некоторые современные методы диагностики огнестрельных повреждений// Судебная медицинская экспертиза. –2019.–№2.

- 10.Макаров И.Ю. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной травмы: методические рекомендации. РЦСМЭ.– 2011.
- 11.Макаров И.Ю., Леонов С.В., Евтеева И.А. Возможности трехмерного моделирования как метода ситуационной реконструкции механизма огнестрельной травмы//Судебно-медицинская экспертиза.–2013;56(1).–С.4-9.
- 12.Тарасова Н.В. Возможности методов лучевой диагностики при производстве судебно-медицинской экспертизе//Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»–2018.–№ 1,
- 13.Шевченко К.В., Золотовская Е.А. Компьютерно-томографическая характеристика различных видов повреждений головы и ее значение для более точной судебно-медицинской экспертизы внутричерепной травмы// Казанский медицинский журнал. –2010;91(2).–С.237-239.
- 14.Щедренок В.В., Могучая О.В., Потемкина Е.Г., Котов М.А., Себелев К.И. Диагностика черепно-мозговых и внечерепных повреждений при политравме с позиций доказательной медицины. Политравма. 2015;(3).– С.47-57.
- 15.Chawla H., Yadav R.K., Griwan M.S., Malhorta R., Paliwal P.K. Sensitivity and specificity of CT scan in revealing skull fracture in medico-legal head injury victims//Australasian Medical Journal.–2015; 8(7).–С.235-238.
- 16.Graziani G., Tal S., Adelman A., Kugel C., Bdoalah-Abram T., Krispin A. Usefulness of unenhanced post mortem computed tomography – Findings in postmortem non-contrast computed tomography of the head, neck and spine compared to traditional medicolegal autopsy// Journal of Forensic and Legal Medicine. –2018;55:–P.105-111.
- 17.Jacobsen C., Bech B.H., Lynnerup N. A comparative study of cranial, blunt trauma fractures as seen at medicolegal autopsy and by Computed Tomography// BMC Medical Imaging.– 2009; 18(9).–P.1-9.
- 18.Molina D.K., Nichols J.J., DiMaio V.J.M. The sensitivity of computed tomography (CT) scans in detecting trauma: Are CT scans reliable enough for courtroom testimony//The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care. 2007;63(3).– P.625-629.
- 19.Sifaouia I., Nedelcu C., Beltran G., Dupont V., Lebigot J., Gaudin A., RidereauZins C., Rouge Maillard C., Aubÿ C. Evaluation of unenhanced post-mortem computed tomography to detect chest injuries in violent death. Diagnostic and Interventional Imaging. –2017;98(5).– P.393-400.
- 20.Tali M. J., Yen K., Schweizer W., et al. Virtopsy, a new imaging horizon in forensic pathology: virtual autopsy by postmortem multislice computed tomography (MSCT) and magnetic resonance imaging (MRI) a feasibility study. J Forensic Sci. –2003;48.–P.386-403.

УДК 616-079.6

ВОЖЕА СОДИР БЎЛГАН ЖОЙДАН АШЕВИЙ ДАЛИЛЛАРНИ ОЛИШ ТАРТИБИ ТЎҒРИСИДА



Жовбуриев Тўлкин Мамадиёрович, Қандимов Алишер Мехмонович, Хасанова Мукаррама Алимардановна
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

Хамдамов Абдурахмон Махмудович

Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

О ПОРЯДКЕ ИЗЪЯТИЯ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ С МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ

Жовбуриев Тўлкин Мамадиёрович, Қандимов Алишер Мехмонович, Хасанова Мукаррама Алимардановна
Ташкентский городской филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент
Хамдамов Абдурахмон Махмудович
Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ON THE PROCEDURE FOR REMOVING MATERIAL EVIDENCE FROM THE SCENE

Jovburiev Tulkin Mamadiyorovich, Qandimov Alsher Mehmonovich, Hasanova Mukarrama Alimardanovna
Research centr of Tashkent city branch of the Republican center of forensic medical expertise of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent.

Hamdamov Abdurahmon Mahmudovich

Research centr of the Republican center of forensic medical expertise of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: dildora-4566@mail.ru

Аннотация. Мақолада ашёвий далиллар асосан воқеа жойини кўздан кечириш вақтида олиниши, ҳамда тергов жараёнида ашёвий далиллар жиноятини очишда ва жиноят қай тарзда содир этилганлигини тиклашда муҳим аҳамиятга эга эканлиги кўрсатилган.

Калим сўзлар: ашёвий далиллар, суд-биологик текширув.

Анотация. В статье приведен порядок изъятия вещественных доказательств с места происшествия, значения вещественных докательств в раскрытии преступления, а также показано значимость возсоздания картины совершения преступления, с помощью вещественных доказательств.

Ключевые слова: вещественные докательства, судебно-биологическое исследование

Abstract. The article provides data from a literature review on the possibilities of high-tech methods of radiation diagnostics in forensic medical expert practice.

Key words: digital radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging, forensic medical examination.

Ўзбекистон Республикасида жиноий ишларни ўрганиш жараёнларида ашёвий далилларнинг суд тиббиётига оид текширилиши муҳим аҳамият касб этади. Ашёвий далиллар ёки содир бўлган ҳолат билан боғлиқ ишнинг

тафсилотини очишга ёрдамлашувчи предметлар жиноий иш жараёнида исботлаш манбаъларидан бири ҳисобланади.

Экспертизалар амалдаги қонун ҳужжатлар асосида ўтказилиши лозимлигини инобатга олганда, 2017-йил Соғлиқни сақлаш Вазирлиги томонидан тасдиқланган “Барча турдаги суд-тиббий экспертизалар учун амалларни бажариш йўриқномалари”га асосан воқеа жойидан олинадиган суртмалар учун, уларнинг назорат (контроль) бўлақчалари олиниши лозим бўлади. Ашёвий далиллар асосан воқеа жойини кўздан кечириш жараёнида олиниши, ҳамда терговда ашёвий далил жиноятни очишда ва жиноят қай тарзда содир этилганлигини тиклашда муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли ашёвий далиллар “тилсиз гувоҳлар” деб ҳам аталади. Воқеа жойини кўздан кечириш ёки тергов ҳаракатларини олиб бориш жараёнида топилган барча объектлар ашёвий далил сифатида аҳамиятга эга бўлсагина улар йиғиб олинади. Тергов органларига суд-тиббий эксперт унга ашёвий далилларни топишда ва йиғишда тергов органларига амалий ёрдам кўрсатади. Ашёвий далил топилганда уларни олишдан аввал синчковлик билан кўздан кечирилади. Зарур бўлса лупалардан фойдаланилади. Уларни кўздан кечириш ва танлаб олишда суд-биологик экспертизалар бўйича мутахассисларни жалб қилиш мақсадга мувофиқдир.

Терговчи томонидан тақдим этилган ашёвий далилларда биологик объектлар аниқлангач, уларни иш бўйича ўтувчи шахсларнинг намуналари билан таққослаш лозим бўлади. Намуна сифатида қон, сўлак, сперма, тер ва бошқа инсон ажратмалари олиниши мумкин. Суд биологик текширувларда, қарор асосида экспертизадан ўтувчи шахслардан ашёвий далил сифатида уларнинг ўнг ва чап қўл бармоқларидан тирноқ намуналари олишга тўғри келади, бунинг учун тоза қайчи ёрдамида, юмшоқ тўқималарни жароҳатламасдан қирқиб олиниши лозим. Барча ашёвий далил намуналари алоҳида қоғоз пакетчаларга солиниб, устига кимга тегишли эканлиги, олинган санаси қайд этилади ва муҳрланади. Сўнгра суд биологик текширувини ўтказиш учун суд биологик лабораторияга юборилади.

Сочлар бошнинг бешта соҳасидан: яъни пешона, тепа, энса, чап чакка ва ўнг чакка соҳаларидан бир тутамдан олиниши лозим. Бошнинг ҳар бир соҳасидан олинган сочлар алоҳида пакетларга солиб, кимдан ва қайси соҳадан олинганлиги кўрсатилиши лозим. Сўнгра бешта пакет битта конвертга солинади ва унга бу соч кимга тегишли эканлиги қайд қилинади. Конверт тегишли тарзда расмийлаштирилиб, текшириш учун лабораторияга жўнатилади. Соч экспертизасида аввал воқеа жойидан олинган гумон қилинаётган тола объектлар текширилади. Сўнгра гумондор ва жабрланувчининг бошидан олинган сочлар ДНК текшируви учун соч пиёзчалари билан олиниши мақсадга мувофиқ бўлади.

Ашёвий далилларни целлофан ва полиэтилен пакетларга ўраш тавсия этилмайдди. Агар ашёвий далил нам ёки хўл бўлса коронғу хоналарда (куёш тушмайдиган) жойларда куритилиши лозим.

Ашёвий далиллардаги доғларни текшириш учун олишда уларнинг хусусиятларига алохида эътибор бериш лозим. Яъни, қонга ўхшаш доғ бўлган тупроқ олинса, унинг ёнидан тоза тупроқ намунаси, доғли мато бўлаги, доғсиз жойи билан биргаликда, доғли қор алохида идишга, доғсиз қор алохида идишга, девордаги доғдан суртмалар олинса, доғнинг ёнидаги тоза жойидан ҳам суртмалар олиниши керак. Ашёвий далиллар бутунлигича ёки қисман олинади. Катта бўлмаган ҳажмдаги объектлар – ёғоч бўлаги, пичоқ ва болталар бутунлигича, ҳажми катта нарсалар – гилам, кўрпача, чойшаблардан эса бўлақлар олиш мақсадга мувофиқ бўлади. Воқеа жойидан, яъни қаттиқ юзали буюмлардан олинган ҳар бир суртмаларга алохида назорат (контроль) суртмалар олиниши лозим. Аксарият ҳолларда воқеа жойида олинган 10 дона суртмаларга бир дона контрол суртма олинмоқда. Бундай ҳолатларда эксперт хулосаси тўлақонли бўлмаслиги, ўз вақтида хулосани тугатишни имкони бўлмаслиги, айрим ҳолатларда ўта муҳим жиноятларни очишда муаммо бўлиб қолмоқда.

Ашёвий далилларни олишдан олдин синчиклаб кўздан кечирилади ва суратга олинади. Предметнинг қаердан топилганлиги, унинг номи материал билан биргаликда, шакли, ўлчами, ранги ва четларининг хусусиятлари, шимилиш даражаси ва материалнинг қаттиқлашуви, юзасида пўстлоқ қавати ва қопламалар борлиги тўлиқ ўрганилади. Ашёвий далиллар Ўзбекистон Республика ЖПК 205-206 моддалари талаби асосида ҳолислар иштирокида олинади, ўралган ҳолда ва терговни олиб боровчи шахснинг имзоси ва муҳри билан экспертиза муассасига юборилади. Ашёвий далиллар солинган қутига ёки қоғоз пакетга жойлаштирилган объектларнинг таркиби ёзма равишда лабораторияга жўнатишда кўйидагича расмийлаштирилади:

1. Терговчи қарори ёки суднинг биологик экспертиза тайинлаш тўғрисидаги ажрими;
2. Воқеа жойини кўздан кечириш баённомаси;
3. Қайта экспертиза тайинланганда, суд-биологик экспертиза хулосасининг нусхаси;

Ашёвий далиллар экспертизаси Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Маркази, Қорақолпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳар ва вилоят филиаллари суд-тиббий экспертизаларининг таркибига кирувчи суд-биологик бўлимларида текширилади. Ашёвий далилларни экспертизасини ўтказиш қабул қилинган йўриқномага асосан бажарилади. Юборилган ашёвий далиллар норматив ҳужжатларга биноан муддатда сақланиши лозим.

Хулоса: Бугунги кунда воқеа содир бўлган жойда ашёвий далилларни олишда ва қадоклашда хато-камчиликлар учрамоқда. Ушбу камчиликларни бартараф этиш мақсадида прокуратура ва ИИБ ходимлари билан учрашувлар ўтказиш, маърузалар ташкиллаштириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Адабиётлар:

1. Барсегянц Л.О. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств// М.1999. - С. 34-52.
2. Туманов А.К. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств// М.– 1961.–С. 67–83.
3. Томилин В.В., Барсегянц Л.О., Гладких А.С. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств// М.– 1989. –С. 46–65.

УДК: 611:617.582+616.71-053.31

ГИЁҲВАНД МОДДАЛАРНИНГ БЕКЛЯР СУЯКЛАНИШ ЎЗАГИ - ЯДРОСИГА ТАЪСИРИ



Бекназаров Шокир Йўлдошевич, Жуманиёзов Эркин Худайберганович, Бекназаров Жаҳонгир Шокирович, Лочинов Фарход Назарович
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ЯДРА ОКОСТЕНЕНИЯ БЕКЛЯРА

Бекназаров Шокир Йўлдошевич, Жуманиёзов Эркин Худайберганович, Бекназаров Жаҳонгир Шокирович, Лочинов Фарход Назарович

THE INFLUENCE OF NARKOTIC SUBSTANCES ON THE NUCLEI OF BECLAR'S FALSE

Beknazarov Shokir Yldoshevich, Jumaniyozov Erkin Khudaibergenovich,

Beknazarov Jahongir Shokirovich, Lochinov Farhod Nazorovich,

Tashkent medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent city

e-mail: dildora-4566@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада сон суяқларининг пастки эпифизларидаги суяқланиш ядроси бошқа кўрсаткичлар мажмуаси билан биргаликда ҳомила ва янги туғилган чақалоқларнинг етук ва расолик даражасини баҳолашга имкон бериши, суяқланиш ядроларининг морфологик тадқиқотлари шуни кўрсатадики, уларнинг ҳосил бўлиши асосини микроскопик текширув натижасида ўрнатиладиган сон суягининг дистал қисми артикуляр юзаси тоғай усти тўқмаларнинг хужайра ўзгариши билан боғлиқ бўлган энхондрал суяқланиш ташкил этиши кўрсатилган. Шунингдек, суяқланиш ядроларидан расолик ва етуклик мезонлари сифатида фойдаланганда, ташқи таъсир омиллари ва хусусан уларнинг шаклланишига таъсир қилувчи наркотик моддаларнинг таъсирини ҳисобга олиш кераклиги аниқланган.

Калим сўзлар: Суд тиббиёти, янги туғилган чақалоқ мурдасини суд тиббий текшириши.

Анотация. В статье указано, что, в ядрах окостенения в нижних эпифизах бедренных костей в комплексе с другими показателями, позволяет судить о степени зрелости и доношенности плода и новорожденных. Морфологическое исследование ядер окостенения указывают, что основой их образования является энхондральное окостенение, связанное с клеточной трансформацией ткани надхрящницы суставной поверхности конца бедренной кости, что устанавливается микроскопическим исследованием. При использовании ядер окостенения в качестве критериев зрелости доношенности необходимо учитывать влияние внешних факторов воздействия, в частности, наркотических веществ, влияющих на их образование.

Ключевые слова: судебная медицина, судебно-медицинское исследование трупов новорожденных.

Abstract. The research paper shows that ossification nuclei in lower epiphysis of the femur in combination with the other indicators allow us to judge about the degree of maturation of the fetus and newborn. The morphological analysis of the ossification nuclei indicate that the major source of origin of them is enchondial ossification which is related with the cellular transformation of the tissue of the joint perichondrial surface on the distal end of the femur, which is researched by microscopical methods. When we utilize the ossification nuclei as an indicator of maturation it is necessary to take into consideration the impact of the environmental factors, such as narcotic drugs, which influence to their formation.

Key words: Forensic medicine, forensic medical examination of newborn corpses.

Суд-тиббийёт экспертизасида янги туғилган чақалоқларнинг етук ва расолигини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Чақалоқнинг етуклиги деганда чақалоқнинг бачадон ичида 280 кундан кейин ўз муддатида туғилиши тушинилади. Бу тушунчалар аёлнинг ўз боласига қасд қилиш муаммоларини ечишда ёрдам беради. Етуклик ва расоликни таърифловчи хусусиятлари ичида Бекляр (суяқланиш ўзаги) ядросини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Биринчи бўлиб 1819 йилда француз анатоми Бекляр томонидан сон суягини пастки эпифизининг суяк қотиш ядролари таърифлаган ҳамда текшириш усуллари ва амалий аҳамияти кўрсатиб берган. Ҳомиланинг - янги туғилган чақалоқ мурдаларида Бекляр ядроларини аниқлаш учун тизза бўғимининг икки ён томонида ўртадаги учдан бир қисми чегарасида тизза ости косачаси пастидан ярим айлана билан боғланган иккита вертикал кесим ўтказилади. Ҳосил бўлган юмшоқ тўқима лахтақчаси тизза усти суягидан тепага ажратилади ва тизза бўғимидаги оёқча тўғри бурчак остида букилади, сўнгра сон суягига нисбатан, сон эпифизининг ўртасидан бир неча параллел кесмалар ўтказилади. Бунда суяк тўқимасида думалоқ ёки овал шаклидаги тўрсимон кўринишдаги суяк ядросини кўришимиз мумкин. Одатда, ҳомиланинг X (ўн) ойлик муддатида, яъни туғилиш вақтига келиб, ядро сон суяги эпифизининг катта жойини эгаллайди ва кул ранг кўк тоғай фонида ўзининг қизил ранги билан ажралиб туради. Етук туғилган боланинг ядро диаметри одатда 0,5-0,7 смга тенг бўлади. Суяк қотиши нуқтаси жойлашган соҳаларнинг микроскопик текширувида суяк устунлари атрофида томирлар каби ривожланган остеобластик структурага ўтиб кетиш мойиллиги мавжуд тоғай хужайралари шаклланганлиги кўрилади. Тоғай тўқманинг толасимон таркиби эластик толалардан иборат бўлиб, томирнинг коллаген толалари эса кескин фуксинофиллидир.

Ҳомиланинг бачадон ичида ривожланишининг 30-ҳафтасида сон суягининг пастки эпифизидида суяқланиш ядролари ҳосил бўла бошлади, улар ривожланувчи бўлиб, катталашиб, туғилиш пайтига келиб диаметри 0,4-0,7 см етади. Суяқланиш ядроларнинг асосини энхондриал суяқланиш ташкил этади, унинг манбааси сон суягининг дистал қисми тоғай усти бўғим қопламаси тўқмасининг хужайралари трансформацияси билан боғлиқ.

Ядролар ўлчамига қараб ҳомиланинг етуқлиги ва расолиги баҳоланади. Аммо, суякланиш ядролари йўқлиги чақалоқнинг етук эмаслигини билдирмайди, чунки ҳомиланинг суяк тизими патологияларида ва онанинг ҳомиладорлик давридаги касалликлари туфайли Бекляр ядролари бўлмаслиги мумкин. Етук бўлган тақдирда, суякланиш ядроси ҳомиланинг бачадон ичидаги яшаш мuddатини 37-ҳафтасида диаметри 0,2 см шақилланиши мумкин.

Макроскопик кўрилганда ҳомиланинг бачадон ичидаги ривожланишининг 30-37 ҳафталаарида сон суягининг эпифизида суякланиш ядроларининг кичик ўлчамда кўринишини тоғай усти тўқмасидан эпифизни марказигача бўлган зонада томирларнинг суст шаклланиши билан боғлиқ, уларнинг альтерацияси тоғай каналларини ҳосил бўлишини сустрлашишига олиб келади. Суякланиш ядролари етук, аммо норасо ҳомилаларда йўқ бўлиши мумкин. Бунда томирларнинг кучсиз ривожланиши, тоғай тўқималар бўлинишини кескин бузилиши ва ноодатий ўлчам ва формадаги тоғай хужайраларини пайдо бўлиши, шунингдек тоғай каналларини тўлиқ шаклланмаганлиги кузатилади.

Сон суяқларининг пастки эпифизидаги иккиламчи суякланиш марказларининг остеогенезига кўплаб атроф муҳит омиллари, шу жумладан гиёҳванд моддалар таъсир кўрсатади.

Тадқиқотимизнинг мақсади, лаборатория ҳайвонларида наркотик моддаларнинг остеогенезга таъсирини ўрганишдир. Бундай тадқиқотларга бўлган эҳтиёж ушбу патологиянинг тарқалиши ва оғир тиббий-ижтимоий оқибатларнинг доимий ўсиши билан белгиланади. Расмий статистик маълумотларга кўра, сўнги ўн йил ичида героин пайдо бўлиши, аёллар сонининг кўпайиши ва ёшларни гиёҳванд моддаларни истеъмол қилиши сабабли захарланиш таркибида маълум ўзгаришлар юз берди.

Бир гуруҳ ҳайвонларга кўкнор наркотиғи берилган. Ўткир ва сурункали захарланишда ўлимга олиб келувчи дозанинг (ЛД) киймати тўғрисида маълумот топмадик. Шунинг учун бу каламушларга 100 мл қайнатилган сувда 25 гр кўкнор эритилиб, дока орқали филтрланиб, ҳар куни 1,5 мл филтрат каламушларнинг ошқозонинига найча орқали юборилди. Тажриба ҳайвонлар доимий кузатув остида бўлди. Урғочи ҳайвонлар ҳомиладор бўлганидан кейин улар бошқа катакларга кўчирилиб, белгиланган дозаларни олишда давом эттирилди. Бу каламушлар назорат гуруҳига қараганда камроқ насл берганлиги қайд этилди. Дастлабки кунларда каламушлар нисбатан фаол бўлган, улар овқатни яхши истеъмол қилишган, эркак ҳайвонлар урғочиларига ғамхўрлик қилган ва жуфтлашган. Кейинги кунларда улар янада безовталаниб, кўп вақтини ётган ҳолда ўтказадилар ва ҳатто кучли чалғитувчи моддалар таъсирига муносабат билдирмайдилар. Улар овқатни хоҳишсиз истеъмол қилишди ва жинсий инстинкти камайди. Каламушлар фақатгина ушбу филтратни юбориш пайтида нисбатан фаоллашди ва жонланди. Назорат гуруҳидаги урғочи ҳайвонларга нисбатан, 10 урғочи ҳайвонлардан 3 нафари ҳомиладор бўлиб, туғруқ пайтида каламуш болалар сони кам бўлган (ҳаммаси 12 та, улардан биттаси ўлик туғилди).

Барча ҳолатларда ички аъзолар оғирлигига нисбатан кичик ҳажмда бўлган, сон суягининг пастки эпифизларининг суякланиш нуқталари кескин белгиланмаган. Микроскопик текшируви натижасида суякланиш ядросининг тоғай усти тўқимаси зонасида ёш тоғай хужайралари пролиферацияси ва онда-сонда фибробластлар аниқланди. Кўплаб тоғай хужайраларда капсула бўлмаган ва парчаланган хужайра тузилмалари қайд этилди. Катта эҳтимоллик билан гиёҳванд модда тўқима алмашинувини бузади. Мукополисахаридларнинг баъзи хондроцитларда сезиларли концентрацияси ва бошқа ҳаракатсиз хужайралардаги эритмаси кўринишидаги полимеризацияси даражаси, бу препаратнинг сурункали таъсири пайтида ҳомиланинг қон томир тўқималари ўтказувчанлиги ўзгариши натижасида бўлиши мумкинлиги намоён бўлади.

Барча ҳолатларда энхондрал суякланиш жараёнлари бузилган, хондроцитларнинг остеобластга ўтиши жуда кам бўлган, бу препаратнинг ривожланаётган ҳомиллага хусусан остеогенезга зарарли таъсири билан боғлиқ бўлиши керак.

Шундай қилиб, экспериментал тадқиқотларни ҳисобга олган ҳолда мавжуд маълумотларни ўрганиш қуйидаги хулосаларга келишимизга имкон беради: 1. Сон суяқларининг пастки эпифизларидаги суякланиш ядроси бошқа кўрсаткичлар мажмуаси билан биргаликда ҳомила ва янги туғилган чақалоқларнинг етук ва расолик даражасини баҳолашга имкон беради.

2. Суякланиш ядроларининг морфологик тадқиқотлари шуни кўрсатадики, уларнинг ҳосил бўлиши асосини микроскопик текширув натижасида ўрнатилдиган сон суягининг дистал қисми артикуляр юзаси тоғай усти тўқмаларнинг хужайра ўзгариши билан боғлиқ бўлган энхондрал суякланиш ташкил этади.

3. Суякланиш ядроларидан расолоик ва етуқлик мезонлари сифатида фойдаланганда, ташки таъсир омиллари ва хусусан уларнинг шаклланишига таъсир қилувчи наркотик моддаларнинг таъсирини ҳисобга олиш керак.

Адабиётлар:

1. Кильдюшов Е. М. Судебно-медицинская экспертиза давности наступления смерти новорожденных (моделирование процесса посмертного теплообмена) // – М., 2005. С. – 212 .
2. Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации // Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 мая 2010 г. № 346н. Зарегистрирован в Минюсте РФ 10 августа 2010 г. Регистрационный № 18111.
3. Общие механизмы токсического действия. Л-1986 г. Голиков С.И. Саноцкий ВВ.
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 № 1687н (ред. От 02.09.2013) «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи».
5. Судебно медицинская экспертиза отравлений наркотическими веществами, психоактивными средствами и алкоголем. Сб. Научных трудов, - Казань, 2001г. С.43-49. Мелентьев А.Б. Новиков П.И.

УДК.615.074

ДИАЗОЛИН ДОРИ ВОСИТАСИНИ ҚОНДАН АЖРАТИБ ОЛИШ ВА КИМЁ-ТОКСИКОЛОГИК ТАҲЛИЛИ



Пирматова Махфуза Хушмуродовна, Хусанов Алишер Шапохатович, Собирова Шохидохон Юлдашевна, Нурматова Мархабо Нормаматовна
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Маркази Тошкент шаҳар филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ИЗОЛИРОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДИАЗОЛИН ИЗ КРОВИ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Пирматова Махфуза Хушмуродовна, Хусанов Алишер Шапахатович, Собирова Шохидохон Юлдашевна, Нурматова Мархабо Нормаматовна
Ташкентский городской филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г.Ташкент.

ISOLATION OF THE DRUG DIAZOLINE FROM BLOOD AND CHEMICAL-TOXICOLOGICAL ANALYSIS

Pirmatova Makhfuza Khushmurodovna, Khusanov Alisher Shapakhatovich, Sobirova Shokhida Yuldashevna, Nurmatova Markhabo Normamatovna
Tashkent city branch scientific practical center of forensic medical examination of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: pirmatova7272@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада дорилар билан захарланиш ҳолатларида тезкор таҳлил усулларини ишлаб чиқиш мақсадида диазолинни аниқлашнинг мўътадил хроматография системаси ва очувчи реактивлари танланган. Ишлаб чиқилган усул қондан ажратиб олинган диазолинни аниқлашга татбиқ этилди.

Калим сўзлар: диазолин, ююққа қатлам хроматографияси, қон, экстракция.

Анотация. В данной статье для разработки методов экспресс-анализа при лекарственном отравлении была выбрана умеренная хроматографическая система для обнаружения диазолина и открывающие реагенты, а также применен разработанный метод для обнаружения диазолина, выделенного из крови.

Ключевые слова: Диазолин, тонкослойная хроматография, кровь, экстракция.

Abstract. In this article, for the development of methods for rapid analysis in drug poisoning, a moderate chromatographic system for the detection of diazolin and opening reagents was chosen, and the developed method was also applied for the detection of diazolin isolated from blood.

Key words: Diazolin, thin layer chromatography blood, extraction.

Долзарблиги. Диазолин антигистамин препарат бўлиб, тиббиёт амалиётида диазолин дори воситаси аллергия касалликларда яъни мавсумий ва аллергия ринит, поллиноз, эшакеми, овқат ва дори аллергияси, тери қичишиши билан кечувчи дерматозлар (экзема, нейродермит) ни олдини олиш ва даволашда қўлланилади. Билмасдан катта дозадаги дори воситасини қабул қилиш натижасида захарланишлар кўп булмоқда. Бу эса унинг аниқлаш усуллари тақомиллаштириш, сезгир таҳлил усуллари яратишни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиалининг кимё бўлимига дори воситасидан захарланган ҳолатдаги қон қабул қилинди. Флакндаги ноъмалум захарли моддани аниқлаш мақсад қилиб олинди ва таҳлил қилиш амалга оширилди.

Ишнинг мақсади. Ашёвий далиллардан диазолин дори воситасини қондан ажратиш олиш, таҳлил қилиш ва кимё токсикологик текширишларга татбиқ этиш.

Усуллар. I. 10 мл қон олинди ва 10мл бн. хлорид кислота солиб сув ҳаммомида бир соат давомида қиздирилди. Совигандан сўнг филтрланди ва 50% ли натрий ишқори қўшиб, шароити, универсал индикатор бўйича pH=7-8 га етказилди, қум соат бўйича аралаштирилди. pH=7-8 ни сақлаган ҳолда аралашма 5 дақиқа давомида центрафуга қилинди (3000 айл/мин). Олинган центрафугат 3 марта ҳар сафар 10 мл дан хлороформ олиб экстракция қилинади. Хлороформли каватлари умумлаштирилгач сувсизлантирилган натрий сульфат сақлаган филтр қоғози орқали шиша ликопчага филтраб олинди ва уй ҳароратида порлатилди. Қолдиқ 1 мл спиртта эритилди ва учта хроматографик “силуфол” пластинканинг старт чизиғига нукта кўринишида ўтказилди. Шу нукталардан 2 см нарига уччала пластинкага гувоҳ сифатида диазолиннинг спиртли эритмаси томизилди. Биринчи пластинка диоксан–хлороформ–ацетон–25% аммиак эритмасидан ташкил топган (47,5 : 45 : 5 : 2,5 нисбатда) камерага туширилди. Иккинчи пластинка эса хлороформ–н-бутанол–25% аммиак эритмасидан 70 : 40 : 5 нисбатда) ташкил топган камерага туширилди. Учтинчиси эса диэтилэфир – 96%ли этанол – 25% аммиак эритмасидан ташкил топган (7 : 3 : 0,1 нисбатда) камерага туширилди. Фронт чизиғи бўйлаб намлик 10 см кўтарилгач пластинкалар камералардан олиб қуритилди. Биринчи пластинкага Марки реактиви томизилди. Гувоҳ томизилган нуктанинг ўзида хира бинафша рангли доғ кузатилди. Текширилувчи эритмага тегишли жойда ҳам доғ кузатилди. Иккинчи пластинкага 5%ли темир хлорид эритмаси пуркалганда гувоҳ эритмада ҳам текширилувчи эритмада ҳам ҳеч қандай доғ кузатилмади. Учтинчи пластинкага эса Мунье модификацияси бўйича тайёрланган Драгендорф реактиви билан пуркалди. Бунда гувоҳ диазолиннинг спиртли эритмаси томизилган жойнинг юқори қисмида $R_f=0,28$ ли оч кўнғир рангли доғ кузатилди. Текширилувчи эритмага тегишли жойда ҳам худди шундай доғлар кузатилди.

II. 10 мл қон олиб устига 0,1н. натрий ишқори ва 20 мл 95% ли этил спиртидан қўшилиб, яхшилаб аралаштирилди. Текширилувчи қон ажраткич воронкасига ўтказилди ва уч марта 10 мл дан хлороформ билан экстракция қилинди. Хлороформли каватлар умумлаштирилгач сувсизлантирилган натрий сульфат сақлаган филтр қоғози орқали шиша ликопчага филтраб олинди ва уй ҳароратида порлатилди. Қуруқ қолдиқ 1 мл хлороформда эритилиб учта фарфор чашкасига икки томчидан солиб хона ҳароратида учирилди. Гувоҳ сифатида диазолиннинг хлороформдаги эритмасидан ҳам учта чашкага икки томчидан томизилди ва хона ҳароратида учирилди. Биринчи чашкага Марки реактиви (1 мл концентрланган сульфат кислота ва 1 томчи формалин эритмаси) томизилганда гувоҳ томизилган чашкада ҳам текширилувчи чашкада ҳам бинафша ранг ҳосил бўлди. Иккинчи чашкага Эрдман реактиви (20 мл концентрланган сульфат кислота ва 10 томчи 15% ли нитрат кислота) томизилганда гувоҳ томизилган чашкада бинафша ранг ҳосил бўлиб тезда сариқ-яшил рангга ўтади. Текширилувчи эритма томизилган чашкада ҳам худди шундай кучсиз бинафша ранг ҳосил бўлиб тезда сариқ-яшил рангга ўтди. Учтинчи чашкадаги қолдиққа калий бихроматнинг концентрланган сульфат кислотасидаги эритмаси томизилганда гувоҳ бор чашкада кўк-бинафша ранг ҳосил бўлди, текширилувчи томизилган чашкада ҳам шундай кучсиз ранг кузатилди.

Натижа: Хроматографик жараёни олиб боришда органик эритувчилар диэтилэфир – 96%ли этанол – 25% аммиак эритмаси (7 : 3 : 0,1 нисбатда) эритмасидан ташкил топган система энг яхши аралашма бўлиб чиқди. Хроматограммадаги диазолин дори воситасининг доғини тасдиқлаш учун фойдаланилган реактивлардан Драгендорф реактиви, Марки реактиви, Эрдман реактивлари энг сезгир деб топилди. Ишлаб чиқилган ЮҚХ таҳлилда диазолин учун $R_f=0,28$ ни ташкил қилди.

Хулоса: Таҳлилларни олиб боришда ЮҚХ усулида таҳлиллар ўрганилди. Таҳлил натижасида қабул қилинган қон таркибида диазолин дори воситаси борлиги аниқланди ва шундан захарланган деган хулоса берилди.

Адабиётлар:

1. Икрамов Л.Т., Мирхайтов М.А., Тожиев М.А., Юлдашев З.А. Токсикологик кимё// Тошкент-2010. Б.–512.

- Икрамов Л.Т., Тожиев М.А., Зайнутдинов Х.С. Токсикологик кимёдан практикум// Тошкент– 2007. Б.–111.
- Машковский М.Д. Лекарственные средства//М –1984г. С.–315.
- Крамаренко В.Ф. Токсикологическая химия// Киев –1982. –С.–174.
- Швайкова М.Д. Токсикологическая химия// М– 1975.–С.–376.

УДК: 340.6:616-001.45-07

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СУДЕБНО- МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ



Отамуродов Акрам Закирович, Гулямов Дилшод Эркинович
Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЎҚ ОТАР ЖАРОҲАТЛАРДА СУД-ТИББИЁТИ ТЕКШИРУВЛАРИНИНГ АСОСИЙ УСЛУБЛАРИ

Отамуродов Акрам Закирович, Гулямов Дилшод Эркинович
Республика суд-тиббиёти илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

BASIC METHODS OF FORENSIC MEDICAL RESEARCH FOR FIRE- SHOOTING DAMAGE

Otamurodov Akram Zakirovich, Gulyamov Dilshod Erkinovich
Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: pirmatova7272@mail.ru

Аннотация. В статье представлены сведения в литературе об основных методах судебно-медицинской экспертизы огнестрельных ранений. Изучены современное оборудование и лабораторные методы, применяемые при огнестрельных ранениях. Представлен анализ возможностей высокотехнологичных методов световой диагностики в обнаружении и анализе следов металла в огнестрельных ранениях (биологические ткани и одежда).

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, огнестрельные ранения, методы исследования.

Аннотация. Мақолада ўқ отар жароҳатларда ўтказилувчи суд-тиббиёти текширувларининг асосий услублари ҳақида адабиётларда маълумотлар келтирилган. Ўқ отар қуроллари жароҳатларида ўтказилувчи замонавий усқуналар ва лаборатор услублар ўрганиб чиқилди. Ўқ отар жароҳатларида (биологик тўқималар ва кийимларда) металл изларини аниқлаш ва таҳлил этишида нур таҳқисининг юқори технологик услубларининг имкониятлари таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: суд-тиббиёти экспертизаси, ўқ отар жароҳатлар, текширув усуллари.

Abstract. The article provides information in the literature on the main methods of forensic examination of gunshot wounds. Modern equipment and laboratory methods used in gunshot wounds were studied. An analysis of the possibilities of high-tech methods of light diagnosis in the detection and analysis of metal traces in gunshot wounds (biological tissues and clothing) is presented.

Keywords: forensic examination, gunshot wounds, examination methods.

Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной травмы считается одним из сложнейших видов судебных экспертиз. Из-за увеличения количества распространения огнестрельного оружия, увеличивается количество получения огнестрельного повреждения. В настоящее время огнестрельные повреждения часто являются результатом тяжких преступлений, связанных с применением огнестрельного оружия в криминальных целях, а также при ведении боевых действий.

По данным «Государственно Комитета Республики Узбекистан по статистике» на территории Республики Узбекистан с 2017 по 2019гг. общее количество преступлений уменьшилось с 73692 до 46089, количество умышленных убийств и покушения на убийства с 519 до 359, но преступления,

совершенные с применением огнестрельного оружия, увеличилось с 24 до 32 случаев. Количество преступлений, совершенных с применением огнестрельного оружия с 2017 по 2019 года, выросло на 33,3%.

Выявление, изъятие и последующее лабораторное исследование огнестрельных повреждений тела человека с установлением их прижизненности и давности - важнейшие этапы судебно-медицинской экспертизы [11].

Цель данного обзора является анализ литературных данных об основных лабораторных и инструментальных методов исследования огнестрельных повреждений.

Под огнестрельными повреждениями понимают такой вид механической травмы, который происходит в результате либо выстрела из огнестрельного оружия, либо взрыва снаряда, гранаты, запала или какого-нибудь взрывчатого вещества. Повреждения, причиненные огнестрельным оружием, имеет свою специфичность и характер. Из-за специфичности огнестрельного повреждения судебно-медицинский эксперт при производстве экспертизы, решает вопросы следующего характера: является ли повреждение огнестрельным, дистанция выстрела, какое из повреждений входное и какое выходное, каково направление раневого канала, какой вид оружия и боеприпасов был применен, своей или посторонней рукой причинено ранение. В связи с этим отвечая на те или иные вопросы экспертизы огнестрельной травмы для получения большей информации об изучаемом объекте в каждом конкретном случае используют комплекс лабораторных и инструментальных методов исследования.

Объектами судебно-медицинских исследований при огнестрельных повреждениях являются кожа, мягкие ткани, кости, предметы одежды, обуви, огнестрельные снаряды и их деформированные части с фрагментами и деталями.

Отвечая на те или иные вопросы экспертизы огнестрельной травмы, для выявления диагностических признаков, прежде всего используют методы, не травмирующие исследуемое повреждение:

- визуальный и стереомикроскопический;
- рентгенологический метод исследования;
- исследование при осмотре и фотографировании в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах;
- химические и контактно-диффузные методы получения цветных отпечатков для выявления металлов;
- физические и химические пробы на порох;
- исследование извлеченных из ран микрочастиц разного происхождения с целью установления их природы;
- гистологическое исследование;
- химико-токсикологическое исследование для выявления ирританта газового оружия» [6].

Визуальное исследование включает осмотр огнестрельных повреждений невооруженным глазом, с помощью лупы, в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах. Осмотр невооруженным глазом обеспечивает выявление локализации, формы, размера и характера огнестрельной раны и ее элементов (дефект, края, стенки, дно), следов химического и термического действия пороховых газов, наличия и топографии расположения копоти и мелких частиц. Для уточнения площади и границ отложения копоти, порошинок и металлических частиц, особенно на темных, загрязненных или залитых кровью тканях, проводят осмотр в отраженных инфракрасных лучах. Чтобы увидеть незначительные отложения копоти, используют метод исследования в фильтрованных ультрафиолетовых лучах [12,19].

В лабораторных условиях широко используют различные виды исследовательской фотографии:

- макросъемку - фотографирование объектов с непосредственным увеличением, но без применения микроскопа;
- микрофотосъемку - фотографирование с увеличением с помощью микроскопа для получения изображения мелких и очень мелких деталей объекта, которые не видны невооруженным глазом; для фиксации морфологической картины огнестрельной раны на гистологических препаратах, микроструктуры инородных частиц в окружности огнестрельных повреждений;
- контрастирующую съемку - применяют контрастирующее освещение и выявляют слабовидимые детали рельефа; сочетание света и теней создает рельефное изображение, которое фиксируется на фотоснимке;
- цветоделительную съемку - с помощью цветных светофильтров повышают контраст между цветной деталью и фоном;
- фотографирование в отраженных инфракрасных лучах для обнаружения копоти, поясков обтирания на тех тканях, где визуально такие отложения не заметны, а также на тканях, залитых кровью;

- фотографирование в фильтрованных ультрафиолетовых лучах для выявления отложения ружейного масла, формы и размера пояса осаднения и обтирания на тканях, не поглощающих ультрафиолетовые лучи.

В настоящее время в практику судебно-медицинской экспертизы широко внедряют методы цветной и цифровой фото- и видеосъемки с использованием компьютерной техники, что существенно ускоряет получение изображения и делает этот метод исследования менее трудоемким [12,17,19].

Лучевые методы диагностики (цифровая рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) при проведении судебно-медицинской экспертизы огнестрельных повреждений помогают решить ряд основных вопросов: установление огнестрельного происхождения повреждения; общего характера повреждения костной ткани и одежды (сквозное, касательное); локализации повреждений костей и внутренних органов для суждения дробящего и раскалывающего действия огнестрельного снаряда для определения об его энергии и скорости, а также мощности оружия; выявления инородных тел для доказательства их происхождения, в частности определение вида примененного огнестрельного снаряда; установление степени металлизации кожи или ткани одежды вокруг входного повреждения для решения вопроса о расстоянии выстрела; определение локализации множественных огнестрельных снарядов и их осколков для построения пространственных моделей; установление числа и взаимного расположения дроби для суждения о характере ее действия (сплошное, относительно сплошное); выявление степени заживления огнестрельных переломов для определения давности, исходов и степени ранения и др.

Обзорная и прицельная рентгенография помогает обнаружить снаряд, его фрагменты, металлизацию ткани свинцом.

Рентгенография с прямым увеличением применяется для установления формы и размера раневого канала в тканях [12,17,19].

Компьютерная томография (КТ) при судебно-медицинском исследовании трупа с огнестрельной травмой является ценным методом для определения характера ранения, глубины и направления раневого канала. Посмертное КТ-исследование может заменить сложную технику вскрытия мягких тканей лица и лицевого черепа или комплексное извлечение головного и спинного мозга с целью установления вида травмы и механизма ее образования [3].

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) в диагностике огнестрельной травмы сделала возможными многоплоскостную визуализацию раневого канала и его трехмерную реконструкцию. МСКТ позволяет создать объемные «виртуальные» модели раневых каналов как прямолинейных, так и криволинейных; дифференцировать входное и выходное огнестрельные отверстия, особенно в плоских костях и метаэпифизах трубчатых костей [7].

Последние годы в практику судебно-медицинских исследований при огнестрельных повреждениях начали использовать компьютерное моделирование огнестрельных повреждений путем наложения друг на друга одномасштабных и одноракурсных цифровых

фотоизображений и цифровых рентгенологических изображений кожных препаратов, а также цифровых копий контактограмм. Это в свою очередь позволило наглядно визуализировать и документально зафиксировать топографию распределения частиц снаряда внутри кожи в области входных и выходных ран.

Контактно-диффузионный метод является одним из объективных методов исследования, широко применяющийся в судебно-медицинской практике для выявления металлов в зоне повреждений на теле и одежде человека. Сущность данного метода сводится к растворению металла на объекте исследования в электролите, переходу его на фотобумагу за счет диффузии ионов и выявлению металла на бумаге чувствительными качественными химическими реакциями под действием реактивов — проявителя. Метод позволяет обнаружить комплекс металлов, специфических для копоти (медь, свинец, железо, никель и др.). Возможность данного метода при обнаружении комплекса металлов выше, чем при установлении степени металлизации кожи или ткани одежды вокруг входного повреждения при использовании радиологических методов исследования.

Эмиссионный спектральный анализ один из наиболее распространенных методов элементного анализа вещества, основанный на регистрации атомных эмиссионных спектров с помощью специального прибора — спектрографа. Атомы и молекулы излучают волны установленной длины, которые на спектре занимают строго определенные места в виде полос, по локализации которых судят о химическом строении вещества. Интенсивность линий в спектре зависит от содержания атомов данного элемента в пробе. Метод высокочувствительный, позволяет определить качественный и количественный состав веществ, находящийся в зоне огнестрельного повреждения исследуемого образца [5,12].

Рентгенофлюоресцентный спектральный анализ, или рентгеноспектральный анализ – один из современных спектроскопических методов исследования вещества с целью получения его элементного состава, то есть его элементного анализа. Метод РФА основан на сборе и последующем анализе спектра, возникающего при облучении исследуемого материала рентгеновским излучением. При взаимодействии с высокоэнергетичными фотонами атомы вещества переходят в возбуждённое состояние, что проявляется в виде перехода электронов с нижних орбиталей на более высокие энергетические уровни вплоть до ионизации атома. В возбуждённом состоянии атом пребывает крайне малое время, порядка одной микросекунды, после чего возвращается в спокойное положение (основное состояние). При этом электроны с внешних оболочек заполняют образовавшиеся вакантные места, а излишек энергии либо испускается в виде фотона, либо энергия передается другому электрону из внешних оболочек. При этом каждый атом испускает фотон с энергией строго определённого значения, один из методов определения химического вещества. Цель метода — определить элементный состав изучаемого вещества [20].

Гистологическое исследование считается обязательным при экспертизе огнестрельных повреждений. Данное исследование подтверждает уже выявленные признаки огнестрельного повреждения или является самостоятельным источником информации для решения таких вопросов как, прижизненность и давность огнестрельной травмы. Объектами гистологического исследования служат кожа с подкожной основой (края огнестрельных ран или участки вблизи них), мягкие ткани по ходу раневого канала. Кожу берут вместе с подкожной основой; если последняя выражена слабо, то и с подлежащими мышцами. В раневом канале вырезают кусочки из начального, среднего и конечного его участков. Ткани окрашивают гематоксилином и эозином [15,18]. Кроме мягких тканей, метод позволяет исследовать повреждения костей (растрескивания, разможнение костного мозга, контузионные и коммоционные повреждения) [2].

При проведении ситуационной экспертизы в случаях огнестрельной травмы часто возникает необходимость поэтапной реконструкции обстоятельств происшествия (механизма травмы): определение расположения стрелка (с оружием) и пострадавшего, направления и расстояния выстрела, иных конкретных условий причинения ранений. Для этих целей оптимальным является метод трехмерного моделирования. Использование этого метода при ситуационной реконструкции механизма огнестрельной травмы значительно повышает объективность и наглядность такой реконструкции. Трёхмерная компьютерная модель тела человека позволяет в точности воспроизвести метрические параметры тела: длину, пропорции и др., учитывать подвижность в суставах конечностей, свойственную человеку. С помощью 3D-моделирования можно зафиксировать все повреждения, раневые каналы и, что наиболее важно, перемещать манекен в виртуальном пространстве в любом направлении. Трёхмерное моделирование позволяет произвести объективную, детальную и наглядную ситуационную реконструкцию механизма огнестрельной травмы (в том числе с учетом обстоятельств дела и в условиях конкретно заданной альтернативы [9, 13].

И.Ю. Макаров и соавторы, 2013[11-13] сделали вывод что, использование трехмерного моделирования позволяет произвести объективную, детальную и наглядную ситуационную реконструкцию механизма огнестрельной травмы (в том числе и с учетом обстоятельств дела – в условиях конкретно заданной альтернативы). Однако следует помнить, что для применения этого метода необходимы точные исходные данные, включающие характеристики помещения, его вещной обстановки, а также расположение всех повреждений в ортогональной системе координат.

В современной морфологии все большую роль играют методы молекулярной биологии, в частности иммуногистохимическое исследование (ИГХ). ИГХ — относительно новое направление судебно-медицинской гистологии как прикладной дисциплины в рамках судебной медицины которую используют для расширения диагностических возможностей, которые позволяют определять в тканях такие субстанции, которые неразличимы при рутинных методах исследования [1,8,14]. Методы ИГХ предназначены для исследования процессов, происходящих в организме на молекулярном уровне. От гистохимических они отличаются высокой специфичностью, возможностью визуализации распределения исследуемого вещества в тканевых и клеточных структурах и его полуколичественного определения в них. Для установления прижизненности огнестрельных повреждений использовали ИГХ-маркер фибриноген, а для оценки выраженности и характера повреждений мягких тканей — ИГХ-реакцию и деформацию виментина. Фибриноген — бесцветный белок, растворенный в плазме крови, предшественник фибрина, проникает в ткани сразу после повреждения сосудов и является маркером прижизненности [19].

Существует немного обзорных методических публикаций о применении ИГХ в судебной медицине. Единичные работы посвящены ИГХ-исследованию раневых каналов при огнестрельных повреждениях. Так, например, J. Balazic и соавт. [21] пытались определить экспрессию фибронектина в

мягких тканях огнестрельных каналов при явных суицидах. Им удалось установить ее корреляцию с интенсивностью травматического воздействия. Q. Li и соавт. [22] установили понижение экспрессии коннексина-40 в эндотелии легочных сосудов микроциркуляции в зоне, соседствующей с раневым огнестрельным каналом. Авторы связывают это с ранним повышением сосудистой проницаемости. Сотрудники ФГБУ РЦСМЭ Минздрава России установили высокую экспрессию плазменных маркеров в зоне тканей раневого канала [5]. Пилотные изыскания авторов настоящего обзора продемонстрировали резкое повышение экспрессии фибриногена в стенке раневого канала и деформацию элементов цитоскелета вплоть до зоны молекулярного сотрясения. По мнению автора, это позволяет судить о прижизненности травмы. Давности огнестрельной травмы посвящена работа Д.В. Бавыкина и В.И. Бахметьева [1].

Некоторые авторы, используя ИГХ-методы, показали динамику ингибиторов апоптоза в ходе воспалительных процессов, протекающих в стенке раневого канала. Перспективным представляется изучить реакцию более специализированных элементов цитоскелета клеток стромы и сосудов, а также проследить динамику экспрессии цитокинов при развитии воспалительно-репаративных процессов в стенке раневого канала для разработки дополнительных критериев давности огнестрельных повреждений [10]. Это позволило бы уточнить многие недостаточно ясные вопросы патологии огнестрельной раны. Общеизвестно, что на современном этапе развития патологии методы молекулярной биологии и, в частности ИГХ, являются обязательной частью морфологического анализа [16]. Не является исключением и морфологическое изучение огнестрельной раны человека [10].

Таким образом каждый из описанных методов имеет свои положительные и отрицательные стороны, позволяющие ответить на определенный ряд вопросов относительно судебно-медицинской экспертизы огнестрельного повреждения. Выбор определенного какого-либо одного метода является нецелесообразным, так как для решения специфических вопросов при проведении судебно-медицинской экспертизы необходимо применение комплексного взаимодополняющих методов исследования для полного и обоснованного решения поставленных вопросов. При комплексных исследованиях в первую очередь необходимо применение методов, не приводящих к травматизации или порчи исследуемых объектов.

Литература:

1. Бавыкин Д.В., Бахметьев В.И. Маркеры клеточной пролиферации Ki67 и антиапоптоза Bcl-2 при огнестрельных повреждениях// Прикладные информационные аспекты медицины. М. –2016;19(3).–С.144-150.
2. Виноградова Т.П., Смольяников А.В. Многотомное руководство по патологической анатомии// М.: Медгиз.– 1962; №-6.
3. Дадабаев В.К. Дополнительный метод исследования в судебно-медицинской экспертной деятельности// Тверской медицинский журнал.– 2015;5: –С.8-21.
4. Евтеева И.А., Кульбицкий Б.Н. Особенности иммуногистохимического исследования тканей сквозного раневого канала при смертельной огнестрельной травме. В сборнике: Современные методы лабораторной и инструментальной диагностики травм и заболеваний. Профилактика профессиональной заболеваемости специалистов// Материалы научно-практической конференции молодых ученых судебных медиков и патологоанатомов Центрального федерального округа. Под общей ред. Франка Г.А., Ковалева А.В. М.–2014.–С.119-122.
5. Калмыков К.Н. Модификация методов цветных отпечатков для исследования мелких объектов судебно-медицинской экспертизы// 1-й Всесоюзный съезд судебных медиков. Труды. –М. –1982.
6. Колоколов Г.Р. Судебная медицина-/ М.: Экзамен. –2005.
7. Коков Л.С., Кинле А.Ф., Сеницын В.Е., Филимонов Б.А. Возможности компьютерной и магнитно-резонансной томографии в судебно-медицинской экспертизе механической травмы и скоропостижной смерти (обзор литературы) //Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. –2015;2:– С.16-26.
8. Коржевский Д.Э. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии: руководство. СПб.: СпецЛит, 2012.
9. Леонов С.В., Пинчук П.В. Установление места положения, стрелявшего методом трехмерного моделирования// Судебно-медицинская экспертиза.– 2016;59(3):–С. 38-39.
10. Маянский Д.Н. Лекции по клинической патологии //М.: ГЭОТАР-Медиа– 2008.
11. Макаров И.Ю. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной травмы: методические рекомендации. РЦСМЭ. –2011.
12. Макаров И.Ю., Богомолов Д.В., Гюльмамедова Н.Д., Шай А.Н. Некоторые современные методы диагностики огнестрельных повреждений.–2019.

- 13.Макаров И.Ю., Леонов С.В., Евтеева И.А. Возможности трехмерного моделирования как метода ситуационной реконструкции механизма
14.огнестрельной травмы. Судебно-медицинская экспертиза. 2013;56(1):С.4-9.
15.Меджидов М.Н., Богомолов Д.В. Данные иммуногистохимического исследования заживления экспериментальных ран десны как критерий установления давности повреждения слизистой оболочки полости рта. Научно-практическая конференция, посвященная 200-летию систематического преподавания судебной медицины в ММА им. И.М. Сеченова. Материалы. М.– 2004.
16.Науменко В.Г., Митяева Н.А. Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине (руководство). М.– 1980.
17.Пальцев М.А., Иванов А.А. Межклеточные взаимодействия. М. Медицина.– 1995.
18.Пашкова В.И., Томилин В.В. Лабораторные и специальные методы исследования в судебной медицине. М.– 1975.
19.Пермяков А.В., Витер В.И., Неволин Н.И. Судебно-медицинская гистология. Руководство для врачей. Изд. 2. Ижевск—Екатеринбург: Экспертиза.– 2003.
20.Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е. Судебно-медицинская баллистика. СПб.: Гиппократ.– 2002.
21.Суворов А.П. Микроскопия в науке и технике. М.: Наука.–1981.
22.Balazic J, Grajn A, Kralj E, Serko A, Stefanic B. Expression of fibronectin suicidal in gunshot wounds. ForensicSciInt. 2005;Jan 17;147 Suppl:5–7.
23.Li Q, Zhang J, Wang W, Liu J, Zhu H, Chen W, Chen T, Yu S, Wang H, Sun G, Yi D. Connexin-40 modulates pulmonary permeability through gap junction channel in acute lung injury after thoracic gunshot wounds. J. Trauma. 2010;Apr;68(4):802–809.

УДК 615.074

СИОФОР ДОРИ ВОСИТАСИННИГ ЮПҚА ҚАТЛАМ ХРОМАТОГРАФИЯСИ УСУЛИДА ТАҲЛИЛ УСЛУБИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ



Нурматова Мархабо Нормаматовна, Хусанов Алишер Шапахатович,
Пирматова Махфуза Хушмуродовна
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
Нурматова Малохат Исматовна
Тошкент фармацевтика институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА АНАЛИЗА ПРЕПАРАТА СИОФОР МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Нурматова Мархабо Нормаматовна, Хусанов Алишер Шапахатович,
Пирматова Махфуза Хушмуродовна
Ташкентский городской филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент.
Нурматова Малохат Исматовна
Ташкентский фармацевтический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

DEVELOPMENT OF ANALYSIS METHOD OF THE PREPARATION SIOFOR BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY METHOD

Nurmatova Markhabo Normamatovna, Khusanov Alisher Shapakhatovich,
Pirmatova Makhfuza Khushmurodovna
Scientific-practical center of forensic medical examination of the Republic of Uzbekistan, Tashkent city branch.
Nurmatova Malokhat Ismatovna
Tashkent Pharmaceutical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: marxabo.nurmatova@mail.ru

Аннотация. Мақолада биологик объект ва суюқликлардан ажратиб олинган сиофорнинг юпқа қатлам хроматография услубини ишлаб чиқиш ҳақидаги маълумотлар келтирилган, сиофорни аниқлашнинг мўтадил хроматографик системаси ва очувчи реактивлари танланган. Ишлаб чиқилган услуб биологик объектлардан (ошқозон, жигар ва қон) ажратиб олинган сиофорни аниқлашга тадбиқ этилди. Мўтадил эритувчилар системаси этил спирти- сув- 25 фоизли аммиакнинг (24:4:1,5) нисбатдаги эритмалари танланди. Очувчи реактив сифатида бромфенол кўки, Драгендорф реактиви, дифенилкарбазоннинг 0,02 фоизли хлороформдаги эритмаси, симоб сульфатнинг сульфат кислотадаги эритмаси ва Бушард (йоднинг калий йоддаги) эритмаси таклиф қилинди.

Таянч иборалар: Сиофор, юпқа қатлам хроматографияси, мурда ички аъзолари, экстракция.

Анотация. В статье представлена информация о развитии метода тонкослойной хроматографии сиофора, выделенных из биологических объектов и жидкостей, выбрана определённая хроматографическая система для обнаружения сиофора и открывающих реагентов. Были выбраны определённые растворы системы растворителей этиловый спирт-вода-25% ный аммиак (24: 4: 1,5). В качестве открывающих реагентов были предложены бромфеноловый синий, реактив Драгендорфа, раствор дифенилкарбазона в 0,02% хлороформе, раствор сульфата ртути в серной кислоте и раствор Бушарда (йод в йоде калия).

Ключевые слова: Сиофор, тонкослойная хроматография, внутренние органы трупа, экстракция.

Abstract. The article provides information on the development of a thin-layer chromatographic method of siofor isolated from biological objects and liquids, selected a moderate chromatographic system for the detection of siofor and opening reagents. Solutions of ethyl alcohol-water-25% ammonia (24: 4: 1.5) in a moderate solvent system were selected. Bromphenol blue, Dragendorff reagent, a solution of diphenylcarbazone in 0.02% chloroform, a solution of mercuric sulfate in sulfuric acid and a solution of Bouchard (iodine in potassium iodide) were proposed as opening reagents.

Key words: Siofor, thin layer chromatography, internal organs of a corpse, extraction.

Долзарблиги. Сиофор- метформин гидрохлорид, бигуанидлар деб номланувчи дори моддалари гуруҳига киради. Сиофор (метформин) 1922-йилда Эмил Вернер ва Джеймс Белл томонидан N, N-диметил бигуанидиннинг қайта ишлаш натижасида олинган маҳсулоти. Сиофор иккинчи тур «инсулинга қарам бўлмаган қандли диабет», юрак қон томир етишмовчилиги касаллигини даволашда, айниқса тана вазни ортикча бўлган беморларда қонда глюкоза миқдорини назорат қилиш учун қўлланилади. Сиофор организмда холестерин ва триглицеридлар миқдорининг камайишида иштирок этади. Организмдан ярим чиқарилиш даври ўртача 6 соатни ташкил қилади, тўлиқ чиқарилиш даври 9 соатдан 17 соатгача давом этиши мумкин. Сиофорни қабул қилгандан 2,5 соатдан сўнг қон плазмасида ўзининг энг юқори миқдорини намоён этади. Биологик самарадорлиги 50-60 фоизни ташкил этади, ошқозон-ичак тизими орқали тез сўрилади ва тўқималарда тез тақсимланади. Сиофор плазма оксиллари билан деярли боғланмайди, жуда кучсиз даражада метаболизмга учрайди. Буйрақлар орқали ўзгармаган ҳолатда чиқарилади. Ушбу дори воситаси билан заҳарланганда қусиш, бош ва қоринда оғрик, мушаклар тиришиши, нафас олишни қийинлашиши, тана ҳароратини пасайиши, юрак қисқариши секинлашиши кузатилади [1]. Бу дори воситасидан фойдаланишда эҳтиётсизликка йўл қўйилиши натижасида суд-кимё амалиётида заҳарланиш ҳолатлари учраб турибди. Бу эса сиофорни аниқлаш усулларини такомиллаштириш, сезгир таҳлил усуллари яратишни тақозо этади. Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий маркази Тошкент шаҳар филиалининг суд-кимё бўлимига ўз жонига қасд қилиш мақсадида кўп миқдорда сиофор дори воситасини истеъмол қилган 1981 й.т. "С.У" исмли қизнинг мурдасидан олинган ички аъзо бўлақлари (жигар, ошқозон, биологик суюқлик қон намунаси), ашёвий далил сифатида мурда ёнидан топилган Германиянинг «Берлин-Хеми» корхонаси томонидан ишлаб чиқарилган «Сиофор 1000мг» дори воситаси йўлланма асосида тақдим қилинди. Ушбу ашёвий далиллардан заҳарли моддани суд токсикологик жиҳатдан аниқлаш вазифаси қўйилди. Бунинг учун энг қулай ва тезкор усул юпқа қатлам хроматографиясидан фойдаланилди.

Ишнинг мақсади. Ашёвий далиллардан сиофор дори воситасини ЮҚХ таҳлил услубини ишлаб чиқиш ва кимё-токсикологик текширишларга тадбиқ этиш.

Усул ва услублар: Сиофорни ошқозон, жигар ва қондан ажратиб олиш.

I. Таҳлилни олиб бориш учун 50 гр ички аъзолардан ошқозон, жигар олиниб, фарфор идишга солинди ва бўтқа ҳолатига келгунигача эзиб майдаланди. Аралашма 500 мл ўлчов колбасига солинди, устидан 100 мл 95 фоизли этил спирти қўйилиб, яхшилаб аралаштирилди, сўнгра 20 дақиқага қолдирилди. Аралашманинг спиртли қисми икки қават дока филтрдан ўтказилди ва сув ҳаммомида 60°C ҳароратда бўғлатилди. Қурук қолдиқ 20 мл 0,1 н хлорид кислотасида эритилди ва филтёрланди. Филтрат ажратгич воронкасига ўтказилиб хлороформ билан 3 мартаба (20,20 ва 10 мл) режестрация қилинди. Экстрактлар бирлаштирилди ва сувсиз натрий сульфат тузи солинган филтёр қоғозидан чинни идишга ўтказилди. Ажралма хона ҳароратида порлатилди.

II. Таҳлилни иккинчи босқичида 20 мл қон олиниб, 200 мл ўлчов колбасига солинди, устидан 100 мл 95 фоизли этил спирти қуйиб яхшилаб аралаштирилди. Аралашма хона ҳароратида 20 дақиқага

колдирилди, сўнгра спиртли ажратма икки қават дока филтрдан ўтказилди. Аралашма сув ҳаммомида 60°C ҳароратда бўғлатилди. Қуруқ қолдиқ 20 мл 0,1 н хлорид кислотасида эритилди ва филтрланди. Филтрат ажратгич воронкасига ўтказилиб хлороформ билан 3 маротаба (20,20 ва 10 мл) реэкстракция қилинди. Экстрактлар бирлаштирилди ва сувсиз натрий сульфат тузи солинган филтр қоғозидан чинни идишга ўтказилди. Ажратма хона ҳароратида порлатилди. Тажрибаларни кейинги босқичида ашёвий далил сифатида тақдим этилган сиофор дори воситасидан этил спирти ёрдамида 100 мкг/мл ишчи эритма тайёрланди. Қуруқ қолдиқ 1,0 мл спиртда эритилди ва юпка қатлам хроматографик таҳлил амалга оширилди. ЮҚХ усулини олиб бориш учун полиэтилен трифталат полимер асосли СТХ-1 А сорбфил пластинкалардан фойдаланилди [2]. Пластинканинг старт чизиғининг биринчи нуқтасига шиша капилляр найча ёрдамида 1 мкл сиофорнинг ишчи эритмасидан 0,1 мл томизилди. Ёнига ундан 2 см оралиғида қондан ажратиб олинган текширилувчи эритманинг спиртли эритмаси томизилди. Иккинчи пластинкага худди шу тартибда мурданинг ошқозон ва жигаридан ажратиб олинган текширилувчи эритманинг спиртли эритмаси томизилди. Худди шу тартибда яна тўртта пластинкаларга текширилувчи ва сиофорнинг таққословчи ишчи эртмаси томизилди ва хона ҳароратида қурилди. Пластинкалар 95%ли этанол-сув-25%ли аммиак эритмаси (24:4:1,5) билан олдиндан тўйинтирилган камераларга туширилди. Эритувчилар fronti 10 см баландликка кўтарилишига қадар колдирилди. Эритувчи аралашмаси финиш чизиғига етганда пластинкалар камерадан олиниб, хона ҳароратида қурилди. Сўнгра текширилувчи ва сиофорнинг стандарт ишчи эритмалари жойлашган нуқталарни аниқлаш учун турли хилдаги очувчи реактивлардан фойдаланилди.

1. Бромфенол кўкининг эритмаси билан текширилувчи эритма жойлашган нуқтада $R_f=0,24$ га тенг доғ, ҳамда сиофорнинг стандарт ишчи эритмаси жойлашган нуқталарда ҳам $R_f=0,24$ га тенг бўлган ҳаво ранг фонда кўк доғ ҳосил бўлди.

2. Мунъе бўйича тайёрланган Драгендорф реактиви билан текширилувчилар эритма жойлашган нуқталарда $R_f=0,25$ тенг доғ, ҳамда сиофорнинг стандарт ишчи эритмаси жойлашган нуқталарда ҳам $R_f=0,25$ тенг бўлган зарғалдоқ доғ ҳосил бўлди.

3. Дифенилкарбазоннинг 0,02 фоизли хлороформдаги эритмаси, устидан симоб сульфатнинг сульфат кислотадаги эритмаси билан текширилувчи ва сиофорнинг стандарт ишчи эритмаси жойлашган нуқталарда ҳам $R_f=0,25$ тенг бўлган ҳаво рангли фонда қорамтир мовий рангли доғ кузатилди.

4. Бушард реактиви (йоднинг калий йод эритмасидаги эритма) билан сиофорнинг стандарт ишчи эритмаси жойлашган нуқталарда ҳам $R_f=0,25$ тенг бўлган кўнғир рангли доғлар ҳосил қилди [3].

Текширув натижаси: хроматографик пластинкаларда моддаларнинг кўтарилган жойини аниқлаш мақсадида очувчи реактивлар бромфенол кўки, Драгендорф реактиви, дифенилкарбазоннинг 0,02 фоизли хлороформдаги эритмаси, симоб сульфатнинг сульфат кислотадаги эритмаси, Бушард реактивлари танланди. Дастлаб пластинкаларни УБ-нурларида тутилди ва оч пушти доғлар товланиши кузатилди. Сўнгра доғлар жойлашган ўрнини аниқлаш учун мос равишда бромфенол кўки, Драгендорф, дифенилкарбазоннинг 0,02 фоизли хлороформдаги эритмаси, симоб сульфатнинг сульфат кислотадаги реактиви томизилганда текширилувчи эритмалар жойлашган нуқталарда ҳаво рангли ($R_f=0,25$) доғлар ҳосил бўлди. Худди шу тартибда сиофорнинг стандарт ишчи эритмаси хроматографияланганда ҳам ($R_f=0,25$) ҳаво рангли доғлар аниқланди.

Хулоса. Сиофор дори воситаси ва текширилувчи биологик объектлар ички аъзолар ошқозон, жигар ва қондан олинган наъмуналарни аниқлаш учун юпка қатлам хроматографик таҳлил усули ишлаб чиқилди. Сиофорни аниқлашда мўътадил эритувчилар системаси сифатида этил спирти- сув- 25 фоизли аммиакнинг 24:4:1,5 нисбатдаги эритмалари танланди. Очувчи реактивлар бромфенол кўки ($R_f=0,24$) ҳаво ранг фонда кўк доғ, Драгендорф реактив ($R_f=0,25$) зарғалдоқ доғ, дифенилкарбазоннинг 0,02 фоизли хлороформдаги эритмаси, устидан симоб сульфатнинг сульфат кислотадаги эритмаси ($R_f=0,25$) ҳаво рангли фонда тўқ мовий рангли доғ, Бушард реактиви (йоднинг калий йоддаги) эритмаси ($R_f=0,25$) кўнғир рангдаги доғлар ҳосил қилди. Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий маркази Тошкент шаҳар филиали кимё бўлимига текширишга келтирилган 1981 й.т "У.С." мурдасининг ички аъзолари ва қондан ажратиб олинган ажратмалардан сиофор (метформин) дори воситаси топилди. Ушбу дори воситасидан заҳарланиш ҳолати тасдиқланди.

Адабиётлар:

- 1.Карташов В.А., Чернова Л.Х. Химико-токсикологический анализ// Ч. 2: Методы исследования. Тонкослойная хроматография. –Майкоп: Качество.–2011.–С.92.
- 2.Л.А. Руюткина, Д.С. Руюткин. Многоплановые эффекты метформина у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Сахарный диабет. — 2017. — Т. 20. — № 3. — С. 210-219.
- 3.Pyzowski J., Lenartowicz M., Sobańska A.W., Brzezińska E.. Быстрый и удобный способ определения метформина гидрохлорида в таблетках с помощью ИК спектроскопии. Журнал прикладной спектроскопии. 2017;84(4):671(1)-671(6).

УДК: 340.624.4

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ МАЛЫХ ПЯТЕН СПЕРМЫ НА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ



Хайдаров Хасанали Рахманович, Туйчиев Зухриддин Урмонович, Каюмова Фердаусхон Апахановна,
Турсунбоев Рустам Хусанжонович
Ферганский филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы,
Республика Узбекистан, г. Фергана
Вергун Сусанна Рефатовна
Ташкентский городской филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской
экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

АШЕВИЙ ДАЛИЛЛАРДА КИЧИК ҲАЖМДАГИ МАНИЙ ДОГЛАРИНИ ГУРУХ МАНСУБЛИГИНИ АНИҚЛАШДАГИ АЙРИМ АСПЕКТЛАР

Хайдаров Хасанали Рахмонович, Туйчиев Зухриддин Ўрмонович, Каюмова Фердаусхон Апахановна,
Турсунбоев Рустам Хусанжонович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Маркази Фарғона филиали, Ўзбекистон Республикаси,
Фарғона ш.
Вергун Сусанна Рефатовна
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Марказ Тошкент шаҳар филиали, Ўзбекистон
Республикаси, Тошкент ш.

SOME ASPECTS OF ESTABLISHING THE GROUP AFFILIATION OF SMALL SPERM SPOTS ON MATERIAL EVIDENCE

Khaydarov Khasanali Rakhmonovich, Tuychiev Zukhriddin Urmonovich, Kayumova Firdauskhon Apakhanovna,
Tursunboyev Rustam Khusanjonovich
Fergana branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uz-
bekistan, Fergana city
Vergun Susanna Refatovna
Tashkent city branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of
Uzbekistan, Tashkent city

e-mail: frg.vil.sud.teb@minzdrav.uz

Аннотация. *Хозирги пайтда ашёвий далилларда кичик ҳажмдаги доғларда аниқланган манийни мавжудлиги ва унинг гуруҳ мансублигини текшириш жараёнида доғдаги объект кўп миқдорда сарф бўлганлиги сабабли, кейинги қўшимча текширувларда манфий натижалар олинмоқда. Ушбу мақолада ашёвий далилларда кичик ҳажмдаги маний доғларини қўшимча ва кейинги текширувларга бир қисмини сақлаб қолган ҳолда гуруҳ мансублигини текшириш учун ўтказилган тадқиқот натижалари келтирилган.*

Калим сўзлар: *маний, кичик ҳажмдаги маний доғлари, гуруҳмансублигини аниқлаш.*

Анотация. *В настоящее время при установлении наличия и групповой принадлежности обнаруженных сперматозоидов в небольших точках на вещественных доказательствах потребляется большое количество объекта, что приводит к отрицательным результатам, которые описаны другими и дополнительными методами, что позволяет проводить исследования. В этой статье определите группу сперматозоидов даже по очень маленьким объектам, сохранив при этом сами объекты для других дополнительных исследований.*

Ключевые слова: *сперма, маленькие пятнышки сперматозоидов, определение групповой принадлежности.*

Abstract. *At present, when establishing the presence and group affiliation of detected sperm in small spots on physical evidence, a large amount of the object is consumed, which leads to negative results which other and additional meth-*

ods described, which allows research. In this article, determine the sperm group even from very small objects, while keeping the objects itself for other additional research.

Key words: sperm, small sperm spots, determination of group affiliation.

В настоящее время установление групповой принадлежности спермы человека, при проведении судебно-медицинских экспертиз, не представляет большого затруднения при наличии достаточного количества выделений человека на вещественных доказательствах. Но при обнаружении единичных сперматозоидов в очень маленьких объектах, не всегда удаётся установить групповую, а также и генетическую принадлежность данной спермы конкретному лицу. Так как с этого пятна многократно берутся для последующих экспертных исследований. Вначале проводится исследования наличия спермы методом концентрированного извлечения по А.К.Серопяну, затем, установление наличия спермы методом хроматографии на бумаге. Существует ещё ускоренный тест для определения наличия белка р30 (простата-специфического антигена) при помощи теста АВАcard®p30, но данный тест даёт ложноположительную реакцию при наличие в исследуемых объектах секрета влагалищных выделений женщин. Для получения достоверных результатов, нами было предложена более ускоренная методика определения групповой принадлежности с биологических выделений человека. Первый этап исследования наличия спермы проводился методом экстракции пятен спермы 10% раствором нашатырного спирта (реакция проводится согласно рабочим инструкциям по процедуре (РИП) для производства всех видов судебно-медицинских экспертиз, утвержденные Минздравом Республики Узбекистан). Для установления групповой принадлежности установленной спермы, нами брались не новые вырезки из пятна с объектом на вещественном доказательстве, а сами фиксированные в течение 20-24 часов нашатырным спиртом ниточки на предметном стекле, после обнаружения в них малого количества сперматозоидов. Мы данные ниточки, без предварительной фиксации (фиксация групповых антигенов системы АВОспермы в пятне, обычно, проводится путем 10 минутного кипячения в подщелоченной дистиллированной воде), сразу использовали для установления групповой принадлежности в реакции абсорбции-элюции при помощи изогемагглютинирующих сывороток а-А, а-В с титром 1:128, а также экстракта бузины травянистой а-Н с титром 1:64. При этом участок предмет-носителя к исследуемому пятну спермы, образцы слюны или спермы с известными группами Оαβ(I), Аβ(II), Ва(III), АВ(IV) и их контрольные участки также подвергались воздействию 10% нашатырного спирта в течение 20-24 часов [1]. Нами было проведено более 60 экспериментальных исследований. В качестве материала (предмета-носителя) использовали 20 хлопчатобумажных, 25 синтетических тканей, а также более 20 кусочков бумаги, картона различной толщины и плотности. Использовались пятна спермы с давностью от 1-3 дней до 3 лет. Использовались пятна на материале, которые высушивали при комнатной температуре, а также материал, с неблагоприятными условиями хранения (были помещены в закрытые пластиковые пакеты от нескольких дней до 1 месяца). Качество проводимых экспериментов параллельно проверялось существующими на данный момент методиками исследования пятен спермы на вещественных доказательствах. В 58 исследованиях был получен положительный результат, который подтвердился и существующими на данный момент методами исследования спермы. На отрицательный результат сказались неблагоприятные условия хранения материала в пластиковом пакете более 10 дней.

Заключение. Таким образом, данная методика позволяет определять группу спермы даже с очень мелких объектов, минуя многоступенчатость данного определения, сохраняя при этом сам объект. Уменьшается большой расход самого пятна спермы на вещественном доказательстве, что даёт возможность проведения других дополнительных исследований, например, проведения геномной дактилоскопической экспертизы.

Литература:

1. Барсегянц Л.О., Левченков Б.Д. "Судебно-медицинская экспертиза выделения организма", Москва, "Медицина" 1978 г. С.107.
2. "Рабочие инструкции по процедуре(РИП) для производства всех видов судебно-медицинских экспертиз", Ташкент-2014 г. С.115, С.123.
3. Туманов А.К. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств// Москва-1961 г.–С.395.

УДК: 340.61:618.17-079.6

КОМИССИОН ЭКСПЕРТИЗАЛАР МАТЕРИАЛЛАРИ БЎЙИЧА АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГЛАР ТОМОНИДАН ЙЎЛ ҚЎЙИЛГАН ТИББИЙ ЁРДАМ НУҚСОНЛАРИ



Хайдаров Хасанали Рахмонович, Сиддиқов Бокижон Умарович, Гоибназаров Ўткиржон Махсуталиевич, Холбеков Иқболжон Икромжонович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий Маркази Фаргона филиали, Ўзбекистон Республикаси, Фаргона ш.

О ДЕФЕКТАХ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ДОПУЩЕННЫХ СО СТОРОНЫ АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГОВ ПО МАТЕРИАЛАМ КОМИССИОННЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Хайдаров Хасанали Рахмонович, Сиддиқов Бокижон Умарович, Гоибназаров Уткиржон Махсуталиевич, Холбеков Иқболжон Икромжонович
Ферганский филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Фергана.

ABOUT DEFECTS OF MEDICAL CARE, ADMITTED BY OBSTETRICIAN-GYNECOLOGISTS BASED ON THE MATERIALS OF EXPERT EXAMINATION COMMISSIONS

Khaydarov Khasanali Rakhmonovich, Siddikov Bokijon Umarovich, Goibnazarov Utkirjon Maxsutaliyevich, Holbekov Ikboljon Ikromjonovich
Fergana branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Fergana city.

e-mail: frg.vil.sud.teb@minzdrav.uz

Анотация. Анализ дефектов медицинской помощи встречающийся в практике акушер-гинекологов показал, что среди дефектов медицинской помощи основную роль играет ошибки при назначении проведения медицинских манипуляций и не установления осложнений основного заболевания, которые выражаются в недостатках квалификации, а также не соблюдения требований лечебных стандартов и невнимательного отношения к больным.

Ключевые слова: дефекты медицинской помощи, акушер-гинеколог, комиссионные судебно-медицинские экспертизы

Abstract. An analysis of the defects in medical care encountered in the practice of obstetrician-gynecologists showed that among the defects in medical care, the main role is played by errors in and in the appointment of medical manipulations, complications of not identifying the underlying disease, which are expressed in lack of qualifications, as well as non-compliance with the requirements of medical standards and neglect to the sick.

Key words: defects in medical slop, obstetrician-gynecologists, commissions of forensic medical examinations.

Мамлакатимиз фуқароларининг малакали тиббий хизматдан фойдаланиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Конституцияси томонидан кафолатланган. Бинобарин, мамлакатнинг соғлиқни сақлаш тизимида ўтказилаётган ислохотнинг асосий йўналишларидан бири аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини яхшилашдир. Шу сабабли сўнгги йилларда тиббий ёрдамнинг сифатли ҳамда ўз вақтида кўрсатилишига нисбатан талаб ва назоратнинг анча кучайганлигини таъкидлаш жоиз.

Ergae humanum (лат.)- хато қилиш инсонга хос. Шу жиҳатдан тиббий ходимларнинг фаолияти бундан мустасно эмас. Мос тарзда амалда хатодан холи бўлиш эҳтимоли жуда мушкул масала.

Врач хатосини баҳолаш масаласида турли, айрим ҳолатларда эса ўзаро қарама-қарши бўлган фикрлар мавжуд. Айримлар томонидан кенг маънода ушбу ходисага тиббий ёрдам кўрсатишда йўл қўйилган аксарият камчиликларни, шу жумладан ҳам жиноят, ҳам қилмиш сифатида таснифланадиган ҳолатларнинг ҳам киритилишини маъқуллаб бўлмайд. Шунга қарамай С.Я. Долетский (1989) ҳақли

равишда қайд этгандек, “врач... бахтсизлик, асорат ва хато тушунчаларига мос келмайдиган турли хил нуқсонларни камдан кам ҳолатларда топмайди”.

“Врач хатоси” жумласи илк бор Н.Ф.Пирогов томонидан таклиф этилган. Унинг ўзи врачнинг ўз касбий хатоликларига муносабатининг намунаси сифатида эътироф этилади. И.П.Павлов фикрича Н.И.Пирогов жарроҳлик соҳасининг профессори сифатида устоз ва врач мутахассисликлари уйғунлигининг ноёб намунаси бўлган, ва унинг профессор сифатидаги биринчи жасорати “Императорлик Дерпт университети клиникаси жарроҳлик бўлимининг анъаналари” ни нашр этилишида намоён бўлган. Ушбу асарнинг биринчи нашрига сўзбошида 1837 йилда Н. И Пирогов ёзган: “Мен... ўзимнинг врачлик фаолиятим ва унинг натижалари ҳақида очиқ сўзлашни муқаддас мажбуриятим деб ҳисоблайман, зеро ҳарқандай виждонли инсон, айниқса ўқитувчи, камроқ маълумотга эга бўлган бошқа инсонларни ҳимоя қилиш мақсадида ўз хатоликларини имкон даражасида тезроқ ошкор этиш бўйича ички заруриятга эга бўлмоғи лозим”. Н. И. Пирогов ўз мақолаларида врачнинг хато қилиш ҳуқуқи мавжудлиги ва аксинча, уларни яшириш ҳуқуқи йўқлигини таъкидлаган.

Тиббий ёрдам сифатини яхшилаш ва пировард натижада уни такомиллаштиришнинг йўлларида бири – тиббий фаолиятда йўл қўйилаётган камчиликларни кенг томонлама ўрганиш асосида уларни бартараф қилишга йўналтирилган чора-тадбирлар олиб боришдир. Бу борада тиббий ходимларнинг касбий фаолиятини баҳолаш юзасидан ўтказилган комиссия суд-тиббий экспертизалар (КСТЭ) ўзига хос ўрин тутди.

Мазкур КСТЭлар мураккаб, меҳнатталаб экспертизалар қаторига кириди ва уларнинг натижалари тиббий ходимларнинг касб ҳуқуқбузарликлари (ТХКХ) юзасидаги жинсий ишларни тергов қилиш ва кўриб чиқишда, хусусан тиббий фаолиятдаги нуқсонларга ҳуқуқий баҳо беришда муҳим аҳамиятга эга. Айни пайтда, сўнгги йилларда ТХКХ бўйича ўтказилган КСТЭ сони бир неча марта ортганини эътироф қилиш керак.

Амалдаги қонунчилик тиббий ходимларни ҳуқуқий жавобгарликка тортишда албатта КСТЭ ўтказилишини тақозо қилади. КСТЭни тайинлаш ва ўтказиш мураккаб жараён бўлиб, катта ҳажмдаги материалларни ўрганиш, таҳлил этишни талаб қилади. Амалдаги тартиб бўйича КСТЭлар Марказ ва унинг филиалларининг тегишли тузилмаларида ўтказилади.

Тиббий ходимларнинг касб ҳуқуқбузарликлари ҳолатларида ўтказиладиган комиссия суд-тиббий экспертизаларнинг асосий вазифаси кўрсатилган тиббий ёрдамнинг сифатини баҳолашдан иборатдир. Бу борада тиббий ёрдам кўрсатиш стандартларини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этади. Бинобарин, тиббий ёрдамга баҳо экспертлар комиссияси томонидан қабул қилинган даволаш-диагностика стандартлари нуқтаи назаридан берилади.

Тиббий ходимларни касб ҳуқуқбузарликларига боғлиқ комиссия суд-тиббий экспертизаларнинг таҳлили натижалари шуни кўрсатдики, 2015-2019 йилларда ўтказилган комиссия экспертизалар структураси улуши йилдан йилга кўтарилиб борган. Жумладан, акушер-гинекологларни касб ҳуқуқбузарликлари юзасидан 2015 йилда 20та ҳолатда комиссия суд-тиббий экспертизаси тайинланган бўлса, 2016 йили 22та, 2017 йили 171та, 2018 йили 35та ва 2019 йилда эса 34та ҳолатда комиссия экспертизалар тайинланган.

Юқорида кўрсатилган 282 ҳолатда жами 140та оқибатга таъсир қилувчи кўпол тиббий ёрдам нуқсон (ТЁН)лари аниқланган. Айни пайтда акушер-гинекологлар бўйича тайинланаётган экспертизалар сонини йилдан йилга кўпайиб бораётганлигини эътироф этиш лозим.

2015 йилда ТЁН 7та ҳолатда аниқланган бўлса бу кўрсаткич 2016 йили 5та, 2017 йили 116та аниқланиб, 2018 йили 5та ва 2019 йилда эса 7та ҳолатда аниқланган (1-жадвал).

Шу ўринда таъкидлаб ўтиш лозимки, вилоятнинг бир туман тиббиёт бирлашмасида 2008-2014 йилларда даволанган бир гуруҳ ҳомилдор аёлларга нисбатан ўтказилган “Кесарча кесиш” операциялари бўйича қўзғатилган бир жиноят иши юзасидан тергов органи томонидан 2017 йилда 148 та комиссия суд-тиббий экспертизалар тайинланган бўлиб, ушбу экспертизаларнинг 111 тасини натижаларига кўра, ҳомилдорлик ҳолати бўйича ўтказилган “Кесарча кесиш” операцияларда бачадон пастки сегментидаги операцион кесмасини сўрилмайдиган суъний иплар тикилганлиги нотўғри бўлган. Чунки, ушбу иплар узоқ вақт сўрилмасдан бачадон ичида ёт жисм сифатида туриб уларни соғлигини узоқ вақт бузилишига, қайта операция ўтказилиши ва иккиламчи бепуштликка олиб келган, қолган 36 та ҳолатда тиббий ҳужжатлар тақдим этилмаганлиги сабабли ТЁНни аниқлашни имконияти бўлмаган. Юқоридаги КСТЭларда фуқаролар суд-тиббий кўрик ва мутахассис врач консультацияларидан ўтказилиб ва уларнинг номига юритилган тиббий ҳужжатлари ўрганиб чиқилиб экспертлар комиссияси томонидан ҳар бир ҳолат бўйича алоҳида-алоҳида эксперт хулосалари тузилган.

Акушер-гинекологларнинг ТХКХ бўйича тайинланган КСТЭларда диагностикадаги ТЁНларнинг 7,1% асосий касаллик асоратини ўз вақтида аниқламаслик, 2,1% кеч ташхис қўйиш ва даволашдаги ТЁНларнинг 86,4% тиббий муолажаларни тайинлаш ва ўтказишдаги хатоликлар билан боғлиқ бўлиб,

улар асосан беморга нисбатан эътиборсиз муносабат ва етарли малакага эга эмасликда ҳамда амалдаги даволаш стандартларига тўлиқ риоя қилмаслик билан ифодаланади (2-жадвал).

Жадвал 1. Акушер гинекологлар бўйича тайинланган ишлар кўлами.

Йил	Барча СТЭ	Булардан врачлик ишлари		Акушер-гинекологлар бўйича тайинланган экспертизалар		ТЁН сони
2015	280	258	92,1%	20	7,8%	7
2016	252	226	89,7%	22	9,7%	5
2017	550	529	96,2%	171	32,3%	116
2018	535	512	96,7%	35	6,8,5%	5
2019	571	557	97,5%	34	6,1%	7
Жами:	2188	2082	95,2%	282	13,5%	140

Жадвал 2. Тиббий ёрдам нуқсонлари кўрсаткичлари.

ТЁН моҳияти	Абсолют сонда	%
Асосий касаллик асоратини аниқламаслик	10	7,1
Кеч ташхис қўйиш	3	2,1
Тиббий муолажаларни тайинлаш ва ўтказишдаги хатоликлар	121	86,4
Даволашдаги бошқа нуқсонлар	6	4,4
Жами:	140	100%

Бу ердаги нуқсонларга мисол тарзида қуйидаги ҳолатни келтириш мумкин:

Мисол, шахар прокуратураси томонидан чиқарилган суд-тиббий экспертиза тайинлаш тўғрисидаги қарордан маълум бўлишича, 1980 йилда туғилган Д. исмли ҳомиладор аёл шахар тиббиёт бирлашмасига қарашли туғруқ комплексида жаррохлик операцияси ўтказилаётган вақтда вафот этган.

Ҳомиладор аёлга нисбатан олиб борилган даволаш ишлари ва ўлими факти юзасидан ўтказилган КСТЭ хулосасидан маълум бўлишича тиббий ёрдам кўрсатиш вақтида қуйидаги ТЁНларга йўл қўйилган: ҳомиладор аёл кўп тармоқли марказий поликлиникаси томонидан 2017 йил 04 август куни “16 ҳафталик ҳомиладорлик” ташхиси билан кеч рўйхатга олинган, ҳомиладорлик даврида тор доирадаги мутахассислар кўрувлари ва керакли текширувлар тўлиқ ўтказилмаган, гвадиограмма юритилмаган, анамнез тўлиқ йиғилмаган, ҳомиладор аёлни хавfli гуруҳга киришлигини инобатга олиб, туғруқ режаси тузилмаган, туғруқдан олдин шифохонага ётқизилиш чоралари кўрилмаган ва натижада ҳомиладор аёл туғруқхонага туғруқни 2-даврида етиб келган.

Тақдим қилинган тиббий ҳужжатлар маълумотлари бўйича ҳомиладор аёл 2017 йил 24 декабр куни соат 08-10 (тўпланган иш материаллари бўйича соат 07-00)да шахар туғруқ комплексига ётқизилганида врачлар томонидан “Учинчи ҳомиладорлик, учинчи туғруқ 38 ҳафтаси, туғруқни 2-даври, кўп ҳомилалик (2та), камқонлик ўрта оғир даражаси” ташхиси тўғри қўйилган ва туғруқни табиий йўллар билан олиб бориш тактикаси тўғри танланган. Ушбу ҳолатда туғруқни оператив йўл билан олиб бориш учун абсолют кўрсатма бўлмаган. Шу куни соат 09-20да вазни 2064грамм, ўғил жинсли, бўйи 47см, чақалоқ, соат 09-30да вазни 2914грамм, бўйи 48,5см, киз жинсли чақалоқ туғилган. Туғруқдан кейин 2 соат қоникарли кечганлиги ва туғруқдан кейинги палатага ўтказилганлиги кўрсатилган.

2017 йил 25 декабр куни соат 09-30даги кўрувда аёл аҳволи қоникарли деб топилиб, сийдик тахлили натижасига кўра “Чилла даври, асораталанмаган пиелонефрит, камқонлик ўрта даражаси” ташхиси қўйилиб, ампициллин ва 5-нок даво муолажалари буюрилган.

Шу куни соат 14-40да аёл аҳволи оғирлашиб зудлик билан врачлар консилиуми ўтказилган ва ички қон кетишга гумон қилиниб, шошилиш операцияга олинган. Операция вақтида бачадон қин устидан олиб ташланган, ички ёнбош артериялар боғланган, операция тугаш арафасида беморда биологик ўлим юз берган.

Юқоридаги ҳолатда врачлар томонидан қуйидаги ТЁНларга йўл қўйилган. Жумладан:

-туғруқдан кейинги даврда навбатчи акушер-гинеколог ва доя томонидан назорат қилинганлиги туғруқ тарихида акс эттирилмаган (2017 йил 24 декабр куни соат 09-30дан 25 декабр куни соат 09-30га қадар). Миллий стандартларга мувофиқ ҳомиладор аёл туққанидан сўнг чилла палатасида 18 соат давомида бачадон қисқариши даражасини назорат қилиш, қон кетишини ҳисоблаш, аёлни умумий ва рухий ҳолатини, тери қоплами ҳолати, гемодинамик кўрсаткичларини кузатиб бориш ва доя томонидан назорат варақасида акс эттириб бориш керак эди.

-туққан аёлни хавфли гурухга киришилигини инобатга олиб, аёл навбатчи тиббий ходимлар томонидан навбатчилик бўйича қўлма қўл топширилмаган, туғруқ тарихи тўлиқ тўлдирилмаган;

-туққан аёлдаги ички қон кетиш ўз вақтида аниқланмаган, лаборатор тахлил (гемоглобин, қон гурухи, коагулограмма)лар, ультратовуш текшируви ўтказилмаган.

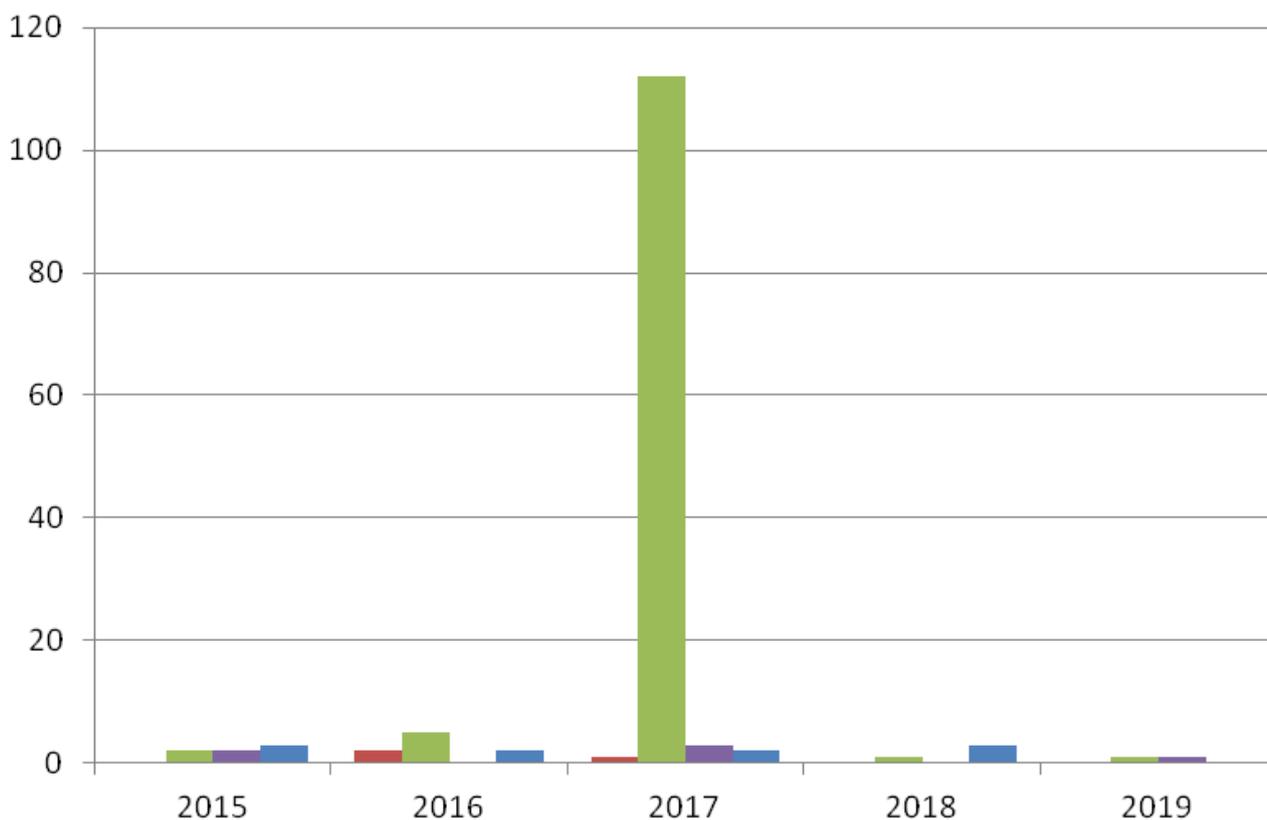
-аёл аҳволи оғирлашганида реаниматолог кеч чакирилган, йўқотилган қон хажми аниқланмаган, марказий вена босими ўлчанмаган, операцияга тўлиқ тайёрланмасдан (қон ўрнини босувчи суюқликлар тўлиқ қўйилмаган) олинган.

-операция баённомасида қон кетиш манбаси кўрсатилмаган, лекин реаниматолог ёзувида қорин парда ортида гематома аниқланганлиги кўрсатилган бўлсада бу гематома мурдани суд-тиббий текширувида ўз тасдиғини топмаган.

Туққан аёлда туғруқдан кейин қон кетишига кечки гипотония (бачадон бўшашиши) ёки бачадон бўйни деворини туғруқ вақтидаги йиртилиши сабаб бўлган бўлиши мумкин. Туққан аёл ҳолатини ўзгариши йиртиқлик даражасига ва қон кетиш миқдорига боғлиқ бўлади.

Туққан аёл туғруқдан кейинги даврда ўз вақтида тўлиқ назорат қилиниб, уни ўлимига сабаб бўлган ички қон кетиш ҳолати ўз вақтида аниқланиб, ўз вақтида малакали оператив ва консерватив даво чоралари олиб борилганда, уни ҳаётини сақлаб қолиш имконияти бўлиши мумкин эди.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, туғруқдан кейинги даврда эътиборсизлик оқибатида аёл тўлиқ назорат қилинмаган ва натижада ундаги асосий касаллик асорати ўз вақтида аниқланмасдан қолинган ҳамда кеч ташхис қўйиш оқибатида тиббий муолажаларни тайинлаш ва ўтказишдаги хатоликлар йўл қўйилган.



Расм 1. ТЁН гурухлари динамикаси.

Қуйидаги диаграммада биринчи устун (ряд)да асосий касаллик асоратини аниқламаслик, иккинчи устунда кеч ташхис қўйиш, учинчи устунда тиббий муолажаларни тайинлаш ва ўтказишдаги хатоликлар, тўртинчи устунда даволашдаги бошқа нуқсонлар кўрсатилган.

Хулоса:

-акушер-гинекологлар иш фаолиятида учраётган ТЁНларга йўл қўйилмаслик ва олдини олиш мақсадида уларни малакасини доимий равишда ошириб бориш;

-туғруқ ёшидаги ва ҳомиладор аёлларга тиббий ёрдам кўрсатувчи биринчи, иккинчи ва учинчи босқич тиббий ёрдам муассасалари тиббий ходимлари ўртасида ўзаро алоқа ва тажриба алмашишни узвий йўлга қўйиш;

-диагностика ва даволашда амалдаги Миллий стандартлар талабларига тўлиқ риоя қилиш;

-КСТЭлар материаллари бўйича йўл кўйилган ТЕНларини ўрганиш орқали аҳолига кўрсатиладиган тиббий ёрдам сифатини яхшилашга қаратилган мақсадли чора-тадбирлар ишлаб чиқиш.

Адабиётлар:

1. Гончаренко Д.В., Дмитриева О.А., Курдюпкина А.В. и др. Судебно-медицинская оценка дефектов оказания медицинской помощи акушерско-гинекологического профиля. Судебно-медицинская экспертиза, 2007, №6, с 27-31.
2. Гиясов З.А. Экспертная оценка случаев ненадлежащего оказания медицинской помощи. Медицинский журнал Узбекистана, 2007, №5, с 29-31.
3. Искандаров А.И., Қўлдошев Д.Р. Суд тиббиёти “MERIUS”// Тошкент-2009. 557-570 бетлар.
4. Индиаминов С.И. Врач фаолиятининг ҳуқуқий асослари// Тошкент-2014, 101-109 бетлар.
5. Кулебякин И.Ю., Шадымов А.Б. Судебно-медицинская оценка родового травматизма у новорожденных при проведении экспертиз, связанных с оказанием медицинской помощи при родовспоможении. Вестник судебной медицины, Новосибирск, 2018. №3, с 44-46.
6. Мукашев М.Ш., Тургунбаев А.Э. Конкуренция причин смерти или акушерская ошибка. Вестник судебной медицины, Новосибирск, 2018. №2.–С. 59-63.
7. Пиголкин Ю.И. Критерии обоснованности врачебного риска и их судебно-медицинская оценка// Судебно-медицинская экспертиза, 2004, №1.–С. 3-7.
8. Томилин В.В., Соседко Ю.И. Обоснование основных понятий дефектов оказания медицинской помощи// Судебно-медицинская экспертиза, М.–2000, №6, –С. 4-8.

УДК: 340.6(075.8)

**ЎСМИРЛАР ЎРТАСИДА УЧРАЁТГАН ОСИШ БИЛАН ТУГАЛЛАНГАН ЎЗ-ЎЗИНИ
ЎЛДИРИШ ХОЛАТЛАРИНИ СУД-ТИББИЙ АХАМИЯТИ**



Тошбоев Содиржон Мухаммадалиевич, Абдурахмонов Акмалжон Абдуллажонович, Муллажонов Илхомжон Васийжонович

Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Маркази Фарғона филиали, Ўзбекистон Республикаси, Фарғона ш.

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ САМОУБИЙСТВ ЧЕРЕЗ САМОПОВЕШЕНИЯ
ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ**

Тошбоев Содиржон Мухаммадалиевич, Абдурахмонов Акмалжон Абдуллажонович, Муллажонов Илхомжон Васийжонович

Ферганский филиал Республиканского научно- практического центра судебно- медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г.Фергана.

**FORENSIC IMPLICATIONS OF SELF-HANDED SUICIDE OCCURRING AMONG
ADOLESCENTS**

Toshboev Sodikjon Mukhammadalievich, Abdurakhmonov Akmaljon Abdullajonovich, Mullajonov Ikhomjon Vasijonovich

Fergana branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Fergana city

e-mail: frg.vil.sud.teb@minzdrav.uz

Аннотация. Суицид ҳолатларининг ортиб бориши, айниқса, 14 ёшдан 30 ёшгача бўлган ўсмирлар ўртасида ортиши унинг сабабини, келиб чиқишини, моҳиятини ўрганишни талаб қилади. Суицид ҳолатлар ичида осии билан боғлиқ бўлган суицидлар энг кўп учрайди ва ўлим билан тугайди. Ушбу мақолада ўсмирлар ўртасидаги осии билан тугалланган суицид ҳолатларни тадқиқот натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: асфиксия, механик асфиксия, осии, странгуляция эгат.

Анотация. Рост суцидальных состояний в возрасте между подростками с 14-30 лет требуют изучить цель, причину и их происхождение. При суцидальных состояниях большинство сообщений заканчиваются смертью. В этой статье имеются результаты исследований суцидальных закончившихся сообщений среди подростков.

Ключевые слова: асфиксия, механическая асфиксия, повешений, странгуляционный борозды.

Abstract. The growth of suicidal states between the ages of adolescents from 14-30 years old require studying the purpose, cause and their origins. In suicidal states, most of the messages in the one have results that end in death. Article on suicide studies ending with adolescent message.

Key words: asphyxia, mechanical asphyxia, messages, strangulation grooves.

Нафас олишининг кескин кийинлашуви ёки умуман йўқ бўлиши ва қонда карбонат ангидриднинг йиғилиши кузатилади. Мазкур ҳолат “Асфиксия” деб айтилади. Агар бу ҳолат механик омиллар таъсирида рўй берса “Механик асфиксия” деб айтилади.

Асфиксия ташқи муҳит таъсиридан (гайритабий, зўраки) патологик (табий), асфиксия турли касалликлар натижасида рўй бериши мумкин (ҳикилдоқни спазми, дифтерия крупни билан бўғилиш ва бошқалар).

Механик асфиксия уч гуруҳга бўлинади: странгуляцион асфиксия-бўйин тўқима аъзоларининг сиқилиши; обтурацион асфиксия- нафас йўллари (оғиз- бурун тешиклари)да ёт жисмлар тикилиб қолиши; компрессион асфиксия-кўкрак қафаси ва қорин деворининг сиқилиши.

Ўлимнинг туркумланиши бўйича асфиксия қотиллик, ўзи-ўзини ўлдириш ва бахтсиз ҳодиса туркумларига бўлинади.

Асфиксиянинг ҳамма турлари (странгуляцион, обтурацион, компрессион) ўзини оқими бўйича умумий хусусиятга эга бўлади. Уларни икки даврга ажратиш мумкин: асфиксия олди ва асфиксия даврлари. Бирламчи даврда тахминан 1 дақиқа давом этади. Қаттиқ нафас олиш ҳаракатлари билан таърифланади. Агар механик асфиксия омили давом этса иккинчи асфиксия даври кузатилади. Бу давр куйидаги беш босқичлар билан тавсифланади. Умумий вақти 5-6 дақиқагача:

1. Инспиратор нафас қайтиши (талваса). Унинг муддати 1 дақиқагача. Ушбу босқич чуқур нафас олиш ва унга нисбатан паст нафас чиқариш билан таърифланади. Организмда жуда ҳам кўп микдорда карбонат ангидрид йиғилади. Қонда кислород танқислиги, карбонат ангидридга тўйиниши рефлектор равишда ва тўғридан-тўғри, бевосита марказий нерв системасига, айниқса узунчоқ миёга таъсир кўрсатади.

2. Экспиратор нафас қайтиши (талваса). Мазкур босқич организмда карбонат ангидридни кўпайиши, яъни гиперкапниянинг ўсиши билан таърифланади. Нафас чиқариш нафас олиш талвасидан кучлироқ бўлади.

3. Терминал пауза босқичи. Мазкур босқич қисми муддатли нафас олиш ва чиқаришни тўхталиши билан таърифланади.

4. Терминал нафас олиш босқичи. Юракнинг қисқариши тезлашади, тартибсизлашади. Артериал босим гоҳ пасайиб, гоҳ кўтарилади, яъни орқа миёнининг бош миёна билан воситаси узилади. Кейинчалик нафас олиш тўхтади.

5. Юракнинг қатъий (узил-кесил) тўхталиши. Бу босқич 5-8 дақиқалардан кейин юрак уришдан тўхтади, клиник ўлим содир бўлади.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, асфиксиянинг тирикликда ўтиш ҳолати жабрдийданинг ёши, асфиксиянинг келтирилган ташқи муҳит омиллари, ҳавонинг ҳарорати, асфиксиянинг тури ва омилларга боғлиқ.

Странгуляцион асфиксияни келиб чиқиш механизми бўйин органларининг турли буюмлар билан қисилганга боғлиқ. Странгуляцион асфиксия осилиш, сиртмоқ ва қўл билан бўғишлардан иборат. Бўйинни қисилганидан (сиқилганидан) нафақат ҳаво ҳаракати тўхтади, яъни механик асфиксия содир бўлади, балки бўйин томирлари ҳам, нерв тугунлари ҳам сиқилади. Бундай ҳолат механик асфиксиянинг бошқа турларида кузатилмайди, яъни ўлим генези ҳам сиқилиб ўлганидан янада мураккаб бўлмайди.

Осиш-энг кўп учрайдиган странгуляцион асфиксиянинг бир тури бўлиб, бунда тана оғирлиги билан сиртмоқ тортилиб бўйинни сиқади. Тўлиқ ва тўлиқсиз осилишлар тафовут қилинади. Агар одам танаси бутунлай осилиб турса- тўлиқ осилиш; тананинг бирор қисми полга ёки ерга тегиб турса- тўлиқсиз осилиш деб аталади.

Сиртмоқни сиқишдан бўйинда из- странгуляцион эгат қолади. У сиртмоқ қандай буюмдан тайёрланганлигига боғлиқ равишда турлича бўлиши мумкин. Юмшоқ буюмдан юмшоқ, қаттиқ буюмдан қаттиқ эгатлар бўлиши мумкин. Мурда странгуляцион эгат чуқурлигидан озми-кўпми кенгликка эга бўлиб, мускул кўриниб турганлиги учун оч кўкиш рангли чизик кўринишида бўлади. Агар сиртмоқ юзаси текис бўлмаса, масалан бурмали (ўраб сиртмоқ тайёрланган сочик) ёки безакли (кийим

иладиган чилвир, шарф) бўлса у ҳолда бурмалар ва безаклар терида ўз аксини топади. Буюм қанчалик қаттиқ ва ингичка бўлса сиртмоқни изи ҳам шунчалик яққол бўлади. Сиртмоқ билан эпидермисни сиқилиши ва ишланиши туфайли тери қурийди ва озми-кўпми қаттиқ бўлган странгуляцион эгат ҳосил бўлади. Улар юмшоқ тўқималарда анча чуқур киради, ушлаб турганда қаттиқроқ бўлиб, пергаментни эслатувчи қўнғир рангли бўлади. Кўпинча шох қаватни шилиниши яққол кузатилади.

Адабиётлардаги маълумотларга кўра, дунё бўйича осиш билан боғлиқ ўлим, ўқ отар қуролидан кейинги иккинчи ўринда туриши қайд этилган. Мамлакатимизда ҳам суицид билан боғлиқ ўлим кўплаб кузатилмоқда.

Суицид - албатта мамлакатнинг ички ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий муҳити билан чамбарчас боғлиқ. Суицид - бутун жаҳонда ҳам жиддий муаммо саналади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, ҳар уч секундда бир суицидга уриниш ва ҳар 30 секундда бир уриниш ўлим халокати билан тугаётгани маълум қилинган. Жаҳонда ҳар йили миллиондан ортиқроқ суицид ҳолатлари рўй беради ва 10 млн.дан 20 млн.гача кишилар суицидга уринишади. Бу шуни кўрсатадики, ҳар уч суицид уринишидан бири ўлим билан тугайди. Ўз жонига қасд қилиш бўйича ўтказилган матбуот анжуманида қайд қилинишича, суицид ҳолатлари 100% деб олинса, 14 ёшдан 30 ёшгача бўлганлар орасидаги суицид ҳолатлари 55,5% ни ташкил этади. Суицидлар ичида осиш билан боғлиқ бўлган суицидлар энг кўп бўлиб, ўртача 70-75% ни ташкил қилади.

Ишнинг мақсади: Юқорида қайд этилганларни инобатга олиб, ушбу мақолада Фарғона вилоятида 2017-2019 йиллар оралиғида осиш йўли билан содир этилган тугалланган суицид ҳолатларининг ўзига хос хусусиятларини таҳлил этиш.

Текширув материаллари ва методлари: Суд-тиббий экспертиза материаллари бўйича, Фарғона вилоятида ўзини-ўзи ўлдириши натижасида прокуратура қарорлари асосида 2017-2019 йилларда ўтказилган мурда экспертиза хулосалари текширув объекти бўлиб хизмат қилади. Таҳлилда текширув материаллари суицид ҳолатлари бўйича гуруҳларга ажратилиб, осганларни ёши, жинси, фасллар ва ойлар каби масалаларга эътибор қаратилди. Тадқиқот ўтказилган 2017-2019 йиллар давомида Фарғона вилоятида жами 714 ўзини-ўзи ўлдириш ҳолатлари билан боғлиқ мурдалар экспертиза ўтказилган бўлиб, улардан 686 тасида бўйин аъзоларини сиртмоқ билан сиқилиши натижасида юзага келган механик асфиксия сабаб бўлган.

Натижалар: Текширув даврида ўсмирлар ўртасида ўз жонига қасд қилиш ҳолатлари ичида асосий қисмини осиш билан тугалланган суицид ташкил қилади. Бу кўрсаткич тадқиқот даврлари бўйича таҳлил қилинганда, осиш ҳолати орқали тугалланган суицидни содир этиш 2017 йилда жами ўз жонига қасд қилганлар сони 266 та бўлиб, шулардан ўсмирлар ўртасида осиш билан тугалланган суицидлар 140 та, шундан 64 таси эркак, 76 таси хотин-қизлар. 2018 йилда жами ўз жонига қасд қилганлар сони 209 та бўлиб, шулардан ўсмирлар ўртасида осиш билан тугалланган суицидлар 89 та, бундан 46 таси эркак, 43 таси хотин-қизлар. 2019 йилда жами ўз жонига қасд қилганлар сони 239 та бўлиб, шулардан ўсмирлар ўртасида осиш билан тугалланган суицидлар 98 та, бундан 43 таси эркак, 55 таси хотин-қизлар. Йил ойлари бўйича таҳлил қилинганда июнь, август, сентябрь ойларида бу кўрсаткичлар (14-12та) юқорига кўтарилган ҳолатлари сони ортиб бориш динамикасига эга бўлганлиги аниқланди. Жумладан 2017 йилда - (140та) 52,6% ни, 2018 йилда -(89та) 42,5 % ни, 2019 йилда - (98та) 41 % ни ташкил қилган.

Осиш ҳолатидан сўнг юзага келган суицидларни йил мавсумлари бўйича хусусиятлари ўрганиб чиқилди. Ўтказилган текширув натижаларига кўра, йилнинг баҳор ва ёз ойларида суицид ҳолатлари ортиб, максимал кўрсаткич июнь, август, сентябрь ойларида тўғри келади. Йилнинг қолган фаслларида (куз ва қиш) нисбатан камайганлиги кузатилди.

Жадвал 1. Суицид ҳолатларидаги тугалланган механик асфиксияни тадқиқот йиллари бўйича фоизлардаги ифодаланиши

Йиллар	жами суицид ҳолатларидаги мурдалар сони	Эркак	Аёл	Фоизи	
				Эркак	Аёл
2017	266	64	76	24,1	28,6
2018	209	46	43	22	20,6
2019	239	43	55	18	23

Жадвал 2. Суицид ҳолатларидаги тугалланган механик асфиксияни тадқиқот йиллари бўйича эркак ва аёллардаги умумий кўрсаткичларни фоизлардаги ифодаланиши

Йиллар	жами суицид ҳолатларидаги мурдалар сони	Жами	Фоизи
			Эркак
2017	266	140	52,6
2018	209	89	42,5
2019	239	98	41

Хулоса: Фарғона вилояти бўйича ўсмирлар ўртасида осиш орқали ўз жонига қасд қилишдан ўлим ҳолатлари тадқиқот натижалари бўйича ортиб борганлигини кўриш мумкин. Тугалланган суицидларда осиш ҳолати бўйича кўрсаткични йил фасллари бўйича кўриб чиқилганда, баҳор ва ёз фаслларида максимал даражада содир бўлганлиги, куз ва қиш фаслларида эса бу кўрсаткич нисбатан камайганлигини кўриш мумкин.

Бундан ташқари, текширувларимиздан шундай хулоса қилиш мумкинки, эркакларга нисбатан хотин-қизлар ўртасида осиш билан тугалланган суицидлар кўп учраши, айниқса 14 ёшдан 30 ёшгача бўлганлар хотин-қизлар орасидаги кўпроқ кузатиши аниқланди.

Ўсмирлар ўртасида кузатиладиган суицидларни профилактикаси бўйича чора тадбирлар ишлаб чиқишда ва суицидни турларини таҳлил қилишда суд-тиббий экспертиза материалларидан ҳам фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Адабиётлар:

- 1.Искандаров А.И. Суд-тиббиёти// MERIYUS.Тошкент-2009, 182-192 б.
- 2.Гиясов З.А. Суд-тиббиёти// Тошкент. GLOBAL BOOKS. 114-128-б.
- 3.Кодин В.А. Судебно- медицинская характеристика переломов подъязычной кости и щитовидног охряща при некоторых видах внешнего насилия // ВЛАДИМИР-1974г. 20-37-б.
- 4.Чурикова А.С. Маърузалар матни, РСТЭИАМ Фарғона филиалини архив материаллари.

УДК: 340.627:615.225.2.099.033:616-008.949.4:615.225.2

КАРБАМАЗЕПИНИ ГАЗ ХРОМАТОМАСС СПЕКТРОМЕТР АСБОБИДА ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ



Ҳайдаров Хасанали Рахмонович, Мирзараҳимов Ахборжон Солижонович, Астонов Ихтиёр Собиржонович, Рустамова Гулчехра Махамадовна
Республика суд-тиббий экспертиза илми-амалий Маркази Фарғона филиали, Ўзбекистон Республикаси, Фарғона ш.

ОБНАРУЖЕНИЕ КАРБАМАЗЕПИНА ГАЗОВЫМ ХРОМАТОМАСС СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Ҳайдаров Хасанали Рахманович, Мирзараҳимов Ахборжон Солижанович, Астонов Ихтиёр Собиржанович, Рустамова Гулчехра Махамадовна
Ферганский филиал Республиканского научно-практического Центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г.Фергана.

CARBAMAZEPINNY GAS CHROMATOMASS SPECTROMETER INSTRUMENTAL ANALYSIS

Khaydarov Khasanali Rakhmonovich, Mirzarakhimov Akhborjon Solijonovich, Astonov Ikhtiyor Sobirjonovich, Rustamova Gulchekhra Makhamadovna
Fergana branch of the Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Fergana city

e-mail: frg.vil.sud.teb@minzdrav.uz

Аннотация. Ушбу мақолада карбамазепин дори воситасидан заҳарланишни газ хроматомасс спектрометр аппаратида тегишириши усули келтирилган. Ҳозирги кунда бизга маълум бўлган психотроп моддалар, опийатлар ва каннабиноидларни истеъмол қилувчи шахслар юқорида кўрсатилган моддаларнигина эмас, балки уларнинг таъсир механизмини оширувчи ёки ўрнини босувчи арзон, кўп учрайдиган, топиш осон бўлган бошқа дори моддаларини истеъмол қилиш ҳолатлари ҳам кузатилаётган. Шунинг учун ушбу дори воситасидан заҳарланиш ҳолатлари кузатишда сабабли, замонавий аппаратларда тегишириши усулини ишлаб чиқиш имконини беради.

Калит сўзлар: карбамазепин, газ хроматомасс спектрометр асбоби, центрифуга, экстракция, метилполисилоксан, инжектор, квадрупол температураси, ионланиш энергияси, капилляр колонка.

Аннотация: В настоящей статье представлен один из методов обнаружения карбамазепина из биологических жидкостей человека. Это газовый хроматомасс спектрометрический метод. В настоящее время известно, что помимо употребления психотропных лекарственных средств, опиатов и каннабиноидов, часто встречается употребление других средств, более дешевых, легкодоступных средств. Поэтому данный метод является одним из важных современных методов обнаружения карбамазепина.

Ключевые слова: карбамазепин, газохроматомасс-спектрометр, метилполесилоксан, инжектор, центрифуга, экстракция, температура.

Abstract. In this article, the drug carbamazepine gas chromatomass spectrometer method is given. The psychotropic we know today individuals consuming substances, opiates and cannabinoids not only the above substances, but their effects cheap, common, topical that enhances or replaces the mechanism and others easy-to-use medications observed. Therefore, poisoning by this drug inspection on modern devices due to the observation of the state of affairs method.

Key words: carbamazepine, gas chromatomass spectrometer, centrifuge, extraction, methylpolosiloxane, injector, temperature quadrupole, ionic energies, capillary column.

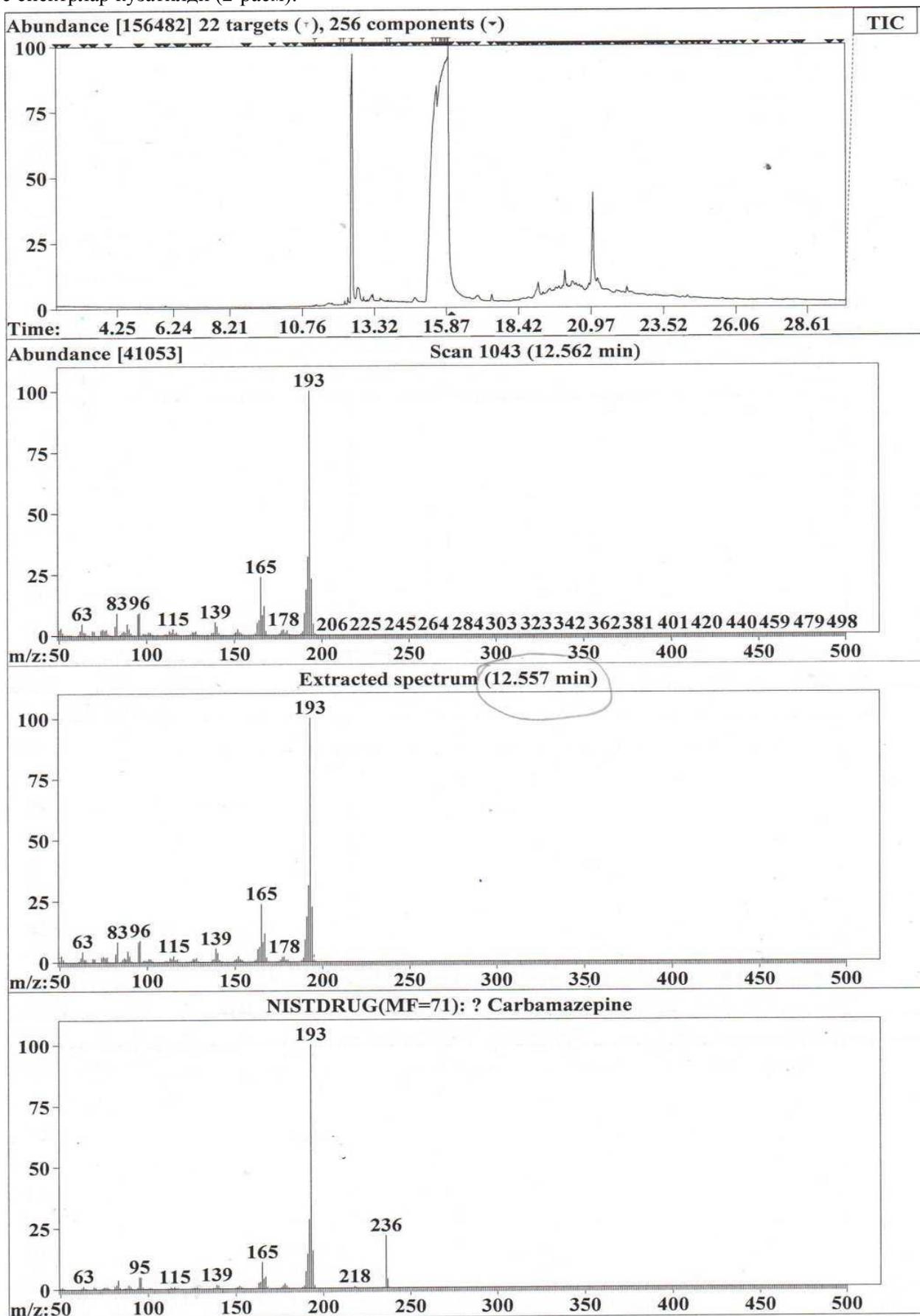
Долзарблилиги. Карбамазепин препарати тиришишга қарши препарат ҳисобланади. Препаратнинг тиришишга қарши фаоллиги антидепрессив (тимолептик) ва нормотимик самаралари билан бирга қўшилади. Препарат эпилептик ҳуружларнинг жадаллиги ва сонини камайтиради ва терапевтик таъсирининг ўта кенглиги билан характерланади. Учшоҳлик нервнинг невралгиясида анальгетик таъсир кўрсатади. Дозанинг ошириб юборилиш натижасида дезориентация, уйқучанлик, кўзғалиш, галлюцинациялар ва кома, кўришнинг хиралашishi, дизартрия, нистагм, атаксия, дискинезия, тиришишлар, миоклонус, гипотермия, нафаснинг сусайishi, ўпка шишиши, тахикардия, хушини йўқотиш билан кечувчи юракнинг тўхташи, қусиш, йўғон ичак моторикасининг сусайishi, суюқликнинг организмда тутилиши, олигоурия ёки анурия, гипонатриемия ва хоказолар кузатилади. Ҳозирги кунда бизга маълум бўлган психотроп моддалар, опиатлар ва каннабиноидларни истеъмол қилувчи шахслар юқорида кўрсатилган моддаларнигина эмас, балки уларнинг таъсир механизмини оширувчи ёки ўрнини босувчи арзон, кўп учрайдиган, топиш осон бўлган бошқа дори моддаларини истеъмол қилиш ҳолатлари ҳам кузатилмоқда. Карбамазепиннинг тегретол, финлепсин, карбалепсин каби синонимлари мавжуд бўлиб, уларнинг таркиби карбамазепин ҳисобланади. Карбамазепин оқ кристалл кукун бўлиб, сувда эримайди, этил спирти, ацетон ва бошқа органик эритувчиларда яхши эрийди. Ушбу дори воситасидан захарланиш ҳолатлари кузатилганлиги сабабли, замонавий аппаратларда текшириш усулини ишлаб чиқиш.

Ишнинг мақсади. Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Фарғона филиалининг суд-кимё бўлимига қасддан, суикасд қилиш мақсадида 80 дона карбамазепин таблеткасини истеъмол қилиб, вафот этган, 1999 йилда туғилган Ю.Ш. нинг мурдасидан олинган қон намунаси олиб келинди. Суд-кимё текшируви натижасида карбамазепин дори моддасидан захарланганлиги маълум бўлди. Шу сабабли карбамазепин дори воситасини таҳлил қилишнинг сезгир ва хусусий усуллари ишлаб чиқиш лозим бўлди.

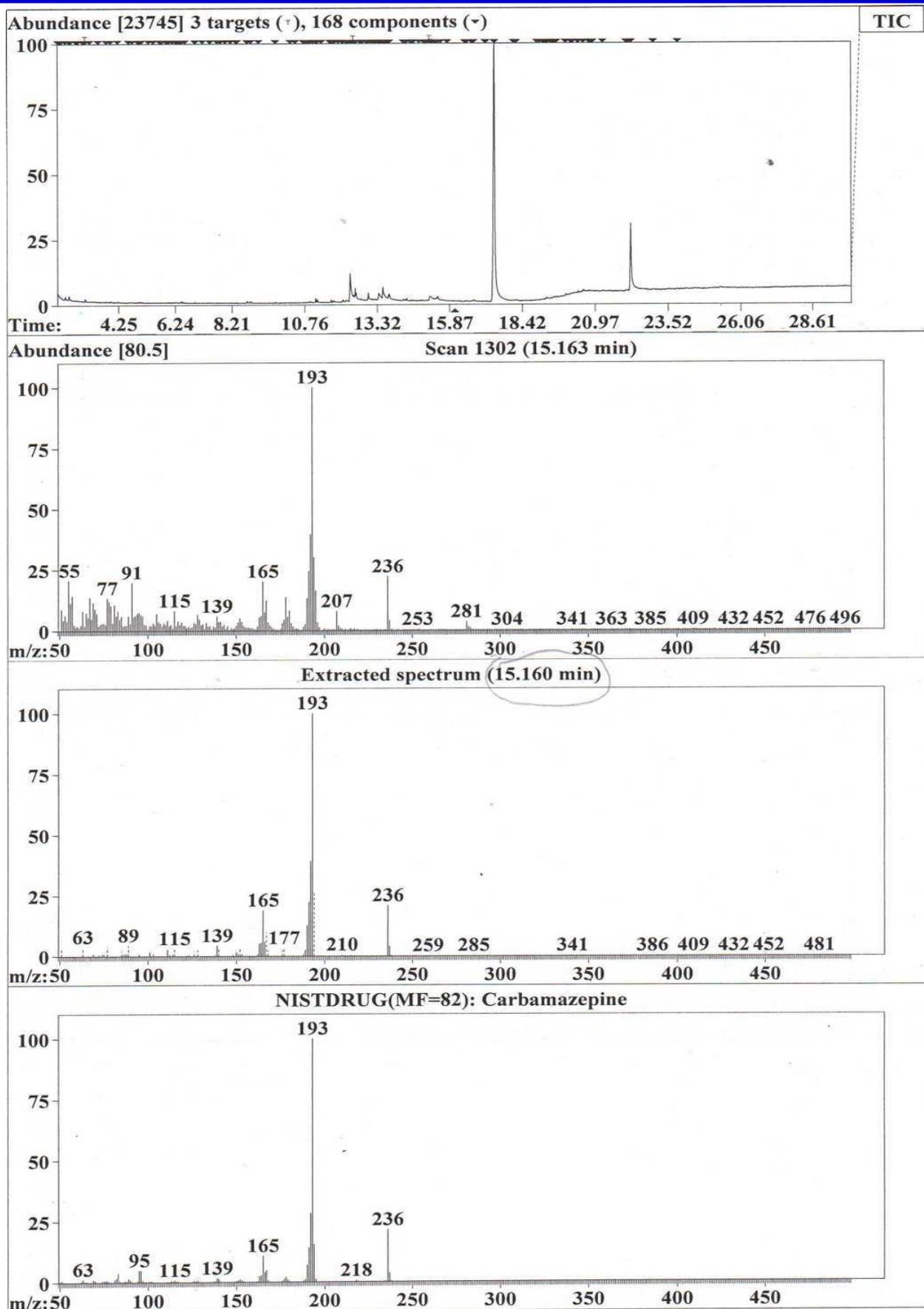
Усуллар. 10 мл Ю.Ш. нинг мурдасидан олинган қон зардобини олиш учун 5 дақиқа давомида 3000 айл/дақ центрифуга қилинди ва ажратиш воронкасига ўтказилди. Зардоб муҳити натрий бикарбонатнинг тўйинган эритмаси ёрдамида рН8-10 га етказилди, сўнг уч маротаба ҳар сафар 10 мл дан хлороформ олиб экстракция қилинди. Хлороформ қаватлари умумлаштирилгач, 5 гр сувсиз натрий сульфат сақлаган фильтр қоғозидан чинни идишга ўтказилди. Хлороформли фильтрат уй ҳароратида порлатилди. Қуруқ қолдиқ 1 мл хлороформда эритилиб, Agileht Technologies фирмасида ишлаб чиқарилган GC/MS 7890B GC System, 5977A Mass Selective Detector русумли газ хроматомассспектрометр асбобида таҳлил олиб борилди. Таҳлил қуйидаги шароитда амалга оширилди: -узунлиги 30 м, ички диаметри 0,25 мм бўлган металл капилляр колонка ички деворлари сатҳи 0,25 мкм қалинликда HP5-MS 5%ли фенил 95% метилполесилоксан билан тўлдирилган; инжектор ҳарорати 250°C ; MS source манбаси температураси-230°C; MS Quad квадроупол температураси-150°C; колонка термостати ҳарорати 70°C да 2 дақиқа туриб, сўнгра 20°C/дақ тезлигида 150°C гача кўтарилиб, шу ҳароратда 3 дақиқа туради, сўнгра 200°C/дақ тезлигида 2500C гача кўтарилиб, шу ҳароратда 5 дақиқа туради, сўнгра 25°C/дақ тезлигида 280°C гача кўтарилиб, шу ҳароратда 10 дақиқа туради; кўзғалувчи фаза-водород, тезлиги 3 мл/дақ; ионланиш энергияси 70 э.в; юборилувчи намуна ҳажми 1 мкл; таҳлил вақти 30 дақиқа. Таққословчи модда сифатида карбамазепиннинг хлороформдаги эритмаси ишлатилди.

Текширув натижаси. Карбамазепин дори воситаси текширилганда, таҳлил вақтида хроматограммада депресга хос бўлган ушланиш вақтига эга бўлган 12,557 дақиқада чўкки пайдо бўлди. Бу чўккиннинг масс спектрлари компьютер кутубхона баъзасидаги маълумотлар билан солиштирилганида 165, 178, 193, 236 м/z эга бўлган карбамазепинга хос спектрлар кузатилди (1-расм). Текширилувчи

эритма текширилганда, тахлил вақтида хроматограммада депресга хос бўлган ушланиш вақтига эга бўлган 15,160 дақиқада чўққи пайдо бўлди. Бу чўққининг масс спектрлари компьютер кутубхона базасидаги маълумотлар билан солиштирилганида 165, 178, 193, 236 m/z эга бўлган карбамазепинга хос спектрлар кузатилди (2-расм).



Расм 1. Карбамазепинга хос спектр чизиқлари.



Расм 2. Текширилувчи эритма спектр чизиқлари.

Хулоса: Карбамазепин дори воситасини Agilent Technologies фирмасида ишлаб чиқарилган GC/MS 7890B GC System, 5977A Mass Selective Detector русумли газ хроматомасс спектрометр асбобида аниқлашга эришилди.

Адабиётлар:

- 1.Карташов В.А., Чернова Л.Х. Химико-токсикологический анализ. Ч. 2: Методы исследования. Тонкослойная хроматография// Майкоп: Качество, 2011.С.-92.
- 2.Clarke's Analysis of drug and Poisons./ Antony C.Moffat/London: The Pharmaceutical Press, 2004.V.2 P1337-1338.
- 3.Интернет материаллари. (<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/>)
- 4.Интернет материаллари.(<https://meducate.uz/instruksiya/>)

УДК 616-08-05

ЯТРОГЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ



Азизова Рихси Абдумавляновна¹, Шерова Зебо Норбобоевна¹, Дадамухамедова Холида Эркиновна², Абдурасулова Шохиста Бахтиёровна², Юнусова Шахло Эркиновна³

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

²Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

³Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

ТИББИЙЁТДАГИ ЯТРОГЕНИЯ

Азизова Рихси Абдумавляновна¹, Шерова Зебо Норбобоевна¹, Дадамухамедова Холида Эркиновна², Абдурасулова Шохиста Бахтиёровна², Юнусова Шахло Эркиновна³

¹Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

²Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

³Республика суд-тиббиёти илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

IATROGENY IN MEDICINE

Aziziva Rixsi Abdumavlyanovna¹, Sherova Zebo Norboboevna¹, Dadamuxamedova Xolida Erkinovna², Abdurasulova Shoxista Bahitiorovna², Yunusova Shaxlo Erkinovna³

¹Tashkent pediatric medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent c.

²Tashkent medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent c.

³Republic scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent c.

e-mail: frg.vil.sud.teb@minzdrav.uz

Аннотация: Медицинская наука с внедрением в практическую медицину новых высокоактивных лекарств, вакцин и сывороток обеспечивает более короткое время выздоровления пациентов, снижает уровень инвалидности и смертности, но в то же время увеличивает риск развития дефекта медицинского обслуживания. количество ятрогенных заболеваний и смертность.

Ключевое слово: Theiatrogenic, наркотики

Аннотация. Амалий тиббиёт янги юқори фаол дори-дармон, вакцина ва серумлар жорий этиши билан тиббий фан қисқа тиклаш бир мартаба беморларга беради, ногиронлик ва ўлим тезлигини камайтиради, лекин бир вақтнинг ўзида бир тиббий ёрдам қусур, ятрогеник касалликлар ва ўлим сонини ривожлантириши хавфини оширади.

Калит сўзлар: Ятрогения, дори воситалар

Abstract. Medical science, with the introduction of new highly active medicines, vaccines and serums into practical medicine, provides a shorter recovery time for patients, reduces the rate of disability and mortality, but at the same time increases the risk of developing a medical care defect, the number of iatrogenic diseases and mortality.

Keyword: Theiatrogenic, drugs.

Актуальность. Прогресс медицинской науки, введение в практическую медицину все новых высокоактивных лекарственных средств, вакцин и сывороток обеспечивают в более короткие сроки выздоровления больных, снижение показателей инвалидизации и летальности. В тоже время хотя все врачи при применении высокоактивных лекарственных средств рассчитывают на положительную динамику от фармакотерапии. Но с другой стороны, выросла степень опасности медицинской помощи, количество ятрогенных болезней и смертность от них. Для того чтобы обеспечить безопасность и снизить действие побочных эффектов применяемых препаратов при проведении фармакотерапии, необходимо знать какие именно побочные эффекты опасны для пациента [3,5,7].

По выражению Х. Б. Вуори «медицина подошла к такому рубежу, когда, любое обращение к врачу несет не только благо, но и риск потери здоровья и даже жизни» [2,15]. Известно, что все современные высоко активные препараты могут вызвать скрытые или явные повреждения различных органов и тканей организма, так как у каждого препарата имеются побочные и токсические действия. По определению Всемирной организации здравоохранения к побочным эффектам здесь относится «любая реакция на лекарства, вредная и нежелательная для организма, которая возникает при его использовании для лечения, диагностики и профилактики заболевания». И поэтому понятие «ятрогения» является одной из основных проблем современной медицинской практики, хотя в диагностике и лечении отмечаются изменения в течении многих заболеваний при фармакотерапии [10,12,14,19,23].

Материалы и методы. Материалом наших исследований являются данные многолетнего обзора литератур. Врачи одним из первых поняли опасность своей профессиональной деятельности для жизни здоровья людей. Ещё в начале IV в. до н. э. в клятве Гиппократе содержалось обещание врача «Ни в коем случае не навреди», что было воспринято как первейшая клятва врача, которая в данное время также священна.

Благодаря научно-техническому прогрессу в 70-годах прошлого столетия появились новые возможности профилактики, диагностики и лечения заболеваний, мнение о ятрогении как исключительно психогенных расстройств, возникших по вине врача, претерпели изменения. По мнению ведущих учёных Е.М.Тареева и И.А.Кассирского ятрогенные заболевания - это болезни, связанные с оказанием не только врачебной медицинской помощи пациентам, но и любые диагностические мероприятия, которые вызывают патологическое состояние (манипуляционная, диагностическая, хирургическая, реанимационная и т.д.). Детонирующим фактором современного учения о ятрогениях стала публикация в 1925 г. Работы О. Бумке "Врач как причина душевных расстройств" (цит. по [6,8,10,15]). В последующий период термин "ятрогения" использовался для обозначения заболеваний, вызванных психогенным влиянием медицинских работников на больных и о такой ятрогении можно встретить и в современных работах [1,3,7,12,15,20,25]. По мнению авторов Н.В. Еренкова (1989) и М.Я Яровицкий (1999) к «ятрогении» необходимо отнести и общения (медицинского персонала с больным или при общении между собой медицинского персонала в присутствии больного), которые также являются составной частью «деонтологии». Морально - этическое и духовное состояние больного и лечащего врача имеет большое значение в процессе лечения заболевания. Об этом надо всегда помнить как лечащему врачу, так и медицинскому персоналу, не зря с давних времен так действовали знахари, травники и это неизбежно повышает потенциал выздоровления больного. Обосновывая свою точку зрения С.Я.Долецкий (1988) считает, что возникающие «ятрогения» – неумышленное, но зачастую неизбежное осложнение, вследствие общения с пациентом, воздействия или в результате бездействия медицинского персонала при профилактических, диагностических и лечебных мероприятиях [1.7,13,16,18,23].

По мнению Лозинский Е.Ю., Шмыкова И.И., и соавт.(2007), общая частота встречаемости ятрогений в валовом секционном материале невелика, но эти данные противоречат мировой статистике. Специальные исследования показали, что общее число ятрогений в лечебных учреждениях включая взрослых и у детей составляет 25-45%. Вот одна из публикаций материалов по профилю ятрогений, которая выглядела со следующим образом. Наиболее часто регистрировались хирургические ятрогении(38%) (половина из них осложнения канолирования сосудов, которые, целесообразно было бы выделить в отдельную группу). Второе место заняли медикаментозные ятрогении - 23,8%. Среди последних отмечается системный кандидоз после длительного лечения антибиотиками и гормонами, геморрагический синдром после введения гепарина, сосудистый коллапс в результате неадекватной терапии гипертонического криза, эрозивно-язвенный гастрит с кровотечением на фоне самолечения салицилатами. На третьем месте инструментально-диагностические ятрогенные осложнения - 12%. Здесь можно, например, упомянуть прокол сердца при диагностической пункции грудины. Инфекционно-септические процессы (постинъекционные флегмоны и сепсисы) составили 10,4% ятрогений [4,5,7,20.24].

В своих работах Каминский Ю.В. Непрокина И.В. (2002.) предлагают включать к числу ятрогений не только некоторые случаи расхождений прижизненного и посмертного диагнозов, но и случаи поздней диагностики, если они в некоторой степени повлияли на исход заболевания [6,21].

На примере Парацетамол (международное название – ацетаминофен), который уже не одно десятилетие широко используется во всех странах. Хорошо разрекламированные - Эффералган, Панадол – это тот же хорошо нам знакомый Парацетамол, а также Дофалган, Тайленол, Парацет, Калпол, Акамол, Мексален, Долломол, Вольпан, Опрадол и т.д. У парацетамола столько же много различных названий, как и форм выпуска: в виде обычных таблеток, сиропов, эликсиров, капсул и растворов, а также ампул для инъекций. Но, оказывается, одного его приёма в год достаточно, чтобы увеличить риск астмы у подростков 13-14 лет на целых 43%. В 2008 г был доказан, что у малышей, которых на первом году жизни лечили парацетамолом, в 6-7 лет астма развивается чаще на 46%, аллергический ринит — на 48%, а экзема — на 35%.

Научные основы изучения ятрогении в последние годы получили широкое развитие. Создано Международное общество по предупреждению ятрогенных осложнений (ISPIC) с центром в институте судебной медицины (Университет Копегагена), которое регулярно проводит съезды, конференции, симпозиумы и в Дании с 1991 года издается журнал «Ятрогения».

А.Н.Шишкин в своей работе пишет, что анальгетический синдром представляет собой важной проблемой внутренней патологии, способствуя развитию лекарственной зависимости и к таковым препаратам относятся нестероидные, противовоспалительные, свободно доступные в аптечной сети препараты [14, 17].

Практическую деятельность врача ни как нельзя представить без лекарственных препаратов, которых насчитывается десятками тысячи с каждым годом обновляются новыми, более сильно действующими препаратами (Машковский, Видал) и из них каждый лечащий врач ежедневно выписывает своим пациентам рецепты на препараты для лечения определенного заболевания. Он обосновывает своё назначение опираясь на достижения современной медицинской диагностики и знаниях широко рекламируемых препаратов. Авторы Лозинский Е.Ю., Шмыкова И.И., Лозинская Е.В., и др., 2005 отмечают, что есть препараты сопровождающие развитие агранулоцитоза, апластической анемии, обладающие гепато-, нефротоксичностью, известны энцефало- и нейротоксичность, остео- и миелотоксичность ряда лекарственных средств, при необходимости которых применяют многие врачи по всей вселенной [8,12,25].

Фактически, чем эффективнее лекарственное средство, тем больше побочных эффектов. В таких случаях большое значение имеет не только широта терапевтического действия препаратов, но и их взаимодействия между с другими препаратами, применяемые одновременно. Правильное дозирование с учетом тяжести состояния течения патологического процесса и определения курса лечения очень важно при лечении больных более старшего возраста и детей. В связи с этим параллельно с другой стороны, возросла степень опасности при оказании медицинской помощи, резко возросло количество ятрогенных болезней и в некоторых случаях даже смертность. Понятие «ятрогения» была и является, одной из основных проблем современной медицинской практики, хотя совершенствуются диагностика и фармакотерапия многих заболеваний, но отмечаются изменения в течении патологического процесса. По определению Всемирной организации здравоохранения: «любая реакция на лекарства, вредная и нежелательная для организма, которая возникает при его использовании для лечения, диагностики и профилактики заболевания» - относится к побочным эффектам. По литературным данным каждый препарат обладает несколькими побочными эффектами и взаимодействуя эти препараты между собой могут вызвать побочные эффекты различной тяжести [9, 11,16,18,21].

На основе вышеизложенного, согласно Международной классификации болезней, любой патологический процесс, возникший в результате медицинского мероприятия, является ятрогенией [2,6,17]. Изходя из ситуации происходящих ятрогенных заболеваний под различным воздействием со стороны медицинских работников для унифицирования учёта и задач статистическим анализом предложено классифицировать по причинному признаку: медикаментозные, инструментальные, инструментально-диагностические, хирургические, наркозно-анестезиологические, трансфузионно-инфузионные, септические, этические, деонтологические, профилактические, информационные и др. [3,4, 12,14,23].

В настоящее время в соответствии с приказом министра здравоохранения Республики Узбекистан по приказу №303 от 09.07.2001 года об осуществлении мониторинга побочных действий лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению. Кроме того, приказ министерства здравоохранения Республики Узбекистан №36 от 30.01.2008 года ПОЛОЖЕНИЕ о регистрации и мониторинга побочных действий лекарственных средств (ЛС), разрешенных к медицинскому применению имеет большое значение для предотвращения побочных эффектов ЛС.

Мы считаем, что в врачебной практике ятрогении кроме вышеизложенного относится тщательный осмотр и собрания анамнеза жизни и патологического процесса. Откуда могут возникнуть аллергические состояние у пациента, если поэтапно расспросит его и больше представить себе картину болезни, поможет и выбору препарата с учётом фактического состояния больного.

Таким образом: Ятрогенные заболевания, это болезни, имеющие врачебное происхождение. Врач, назначая препараты должны учитывать состояние тяжести патологического процесса, определить надлежащую дозу препарата за сутки и курс лечения, постоянно помнить о том, что помимо известных побочных эффектов препарат может иметь и не изученные до сих пор побочные эффекты. Следует также помнить о возможной юридической ответственности за нанесенный вред здоровью пациента любого возраста.

Необходимо знать лечащему врачу методы контролирования проводимой фармакотерапии и обеспечение безопасности. В последние годы, многие клинические больницы имеют в своем штате врача клинического фармаколога, поэтому, лучше не стесняясь своевременно обращаться к их помощи и обсудить проводимую фармакотерапию. Мы считаем такой подход к лечению более целесообразен и высокоэффективен как для лечащего врача, так и для пациента. Хотелось, чтобы при всех трудностях лечения, фундаментальный постулат «не навреди!» должен оставаться аксиомой для любого врача и в нашем XXI веке.

Литература:

1. Азизова Р.А., Валиева Г.А., Гиясова Р.Э. Этика и деонтология в работе среднего медицинского персонала // ISSN 2072- 0297 Молодой учёный. Ежемесячный научный журнал г. Казань. / № 11 (145)/ 2017 125-128 стр.
2. Вуори Х. Б. Обеспечение качества медицинского обслуживания. — Копенгаген, 1985. — 180 с.
3. Долецкий С. Я. Ятрогении. - М., 1989. - 32 с.
4. Кассирский И.А. // Всесоюзная конф. По проблемам медицинской деонтологии, 1-я: Доклады - М., 1970. - С. 55-64.
5. Каминский Ю.В. Патологоанатомическая служба в азиатско-тихоокеанском регионе. - Владивосток: Медицина ДВ, 2004.
6. Каминский Ю.В. Непрокина И.В. // Тихоокеанский мед. журн. - 2002. - № 3. - С. 18-21.
7. Калигиевский И. Ф., Докторов А. В., Дурново А. А. Попытка этиологической классификации ятрогений // Клиническая медицина - 1979. - № 7. - С. 101-108.
8. Лозинский Е.Ю., Шмыкова И.И., Лозинская Е.В., Елисеева Е.В. // Тихоокеанский мед. журн. - 2005. - № 2. - С. 5-10.
9. Лурия Р.А. Внутренняя картина болезней и постятрогенные заболевания. - М 1977. - 112 стр.
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: десятый пересмотр. - Женева, 1995.
11. Мишнев О.Д., Трусов О.А., Кравченко Э.В., Щеголев А.И. // Тр. II съезда Российского общества патологоанатомов. - М., 2006. - Т. 2. - С. 281-284.
12. Мухитдинова М.И., Карабекова Б.А., Азизова Р.А., Касымова Ш.Ш., Хакбердиева Г.Э., Шерова З.Н., Хасаншина Т.Л. Проблемы лекарственной ятрогении // Сборник статей по материалам XXXIV-XXXV международной заочной научно-практической конференции № 2 – 3 (26), Москва. Март 2015 йил, 125 – 131 стр.
13. Мухитдинова М.И., Азизова Р.А., Касымова Ш.Ш., Хакбердиева Г.Э. Нежелательные действия антибиотиков в фармакотерапии // Сборник научных трудов / XIV Международной научной конференции, Часть 3. Екатеринбург 2019. стр. 76-81.
14. Наджмутдинов К.Н. // Методическая рекомендация. / Побочные действие лекарственных средств. - Ташкент., 1987.
15. Некачалов В.В. Ятрогении. - СПб., 1998.
16. Штерн Р.Д. патология лечения и диагностики // Архив патологии 1981. Вып. 11. - 109 стр.
17. Шишкин А.Н. // Влияние ятрогении и лекарственной зависимости на поражение внутренних органов. Сборник трудов 15-й науч.- практ. Конф. «Актуальные вопросы внутренних болезней». СПб., 2014. С. 125.
18. Эльштейн Н.В. Медицинская этика и современность // Клиническая медицина 2000.
19. Adams J.A., Knudson S. // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. - 1996 / - vol. 150. - P/ 850-857.
20. Berenson A.B. // Pediatrics – 1995. Vol. 95. - P. 490-496.
21. Biggs M., Stermas I., Divinsky M. // Canadian Medical Association. - 1998. - vol/159, N1. - P. 33-37.
22. Chen J.H., Shen W.C. // Hepatogastroenterology. - 2000. - Vol. 47. - № 34. - P. 1018-1019.
23. Cataldi M., Bianchi M. // Minerva Chir. - 2000. - Vol. 55. - № 6. - P. 447-449.
24. Ichikawa T., Katayama N., Ikeda M. et al. // Nippon. Igaku Hoshasen. Gakkai Zasshi. - 2001. - Vol. 61. - № 4. - P. 175-176.
25. Phillips-Howard P. A., Bjorkman A. B. Уточнение оценки риска тяжелых побочных реакций, связанных с химиотерапией маларии // Бюлл. ВОЗ. — 1990. - Т. 68. - С. 64.

УДК: 616-079.6: 616-003.725

БИОЛОГИК АШЁВИЙ ДАЛИЛЛАР СУД ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИДА АГГЛЮТИНИНЛАР “АЖРАТУВЧАНЛИГИНИ” АНИҚЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ



Жуманиёзов Эркин Худайберганович, Ганиева Нилуфар Хамраевна
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВЛЕНИЯ “ВЫДЕЛИТЕЛЬСТВА” АГГЛЮТИНИНОВ ПРИ ЭКСПЕРТИЗАХ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Жуманиёзов Эркин Худайберганович, Ганиева Нилуфар Хамраевна
Тошкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент.

THE VALUE ESTABLISHING THE “SECRATION” OF AGGLUTININS IN THE EXAMINATION OF MATERIAL EVIDENCE OF BIOLOGICAL ORIGIN

Jumniazov Erkin Khudaibergenovich, Ganieva Nilufar Khamraevna
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: frg.vil.sud.teb@minzdrav.uz

Аннотация. Мақолада биологик ашёвий далиллар суд тиббий экспертизасида инсон “ажратувчанлиги” бўйича антигенлар ўрганилиши билан биргаликда агглютининларнинг ҳам текширилиши аҳамияти муҳимлиги ва шу асосида баҳсли оталик ва оналик экспертизаларида, баъзи туғуруқхоналарда бола алмаштирилганлигига шубҳа қилинганда сўлакда АВО тизими бўйича иккала компонентни яъни антиген ва агглютининларнинг текширилиши зарурлиги илмий асослаб кўрсатилган.

Таянч сўзлар: ашёвий далиллар, суд биологик экспертиза, “ажратувчанлик”.

Аннотация: В статье праведены данные судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств в отношении и «выделительства» антигенов и агглютининов при экспертизах спорного отцовства и материнства, атакже при подозрениях на замену детей в родильных домах. Так же указывается значение двух компонентного т.е. исследование антигенов и агглютининов по системы АВО в слюне.

Ключевые слова: вещественные доказательства, судебно-биологической экспертиза, «выделительство».

Abstract. Biological evidence In addition to the study of antigens on human "segregation" in forensic medical examination, it is important to test agglutinins, and on this basis in controversial paternity and maternity examinations, in some maternity hospitals, it is necessary to examine both components of saliva AVO, ie antigens and agglutinins, the proof that the child was born to unknown parents has been scientifically substantiated

Keywords: material evidence, forensic biological examination, “resolution”.

Ашёвий далиллар экспертизасида, жиний ишларни аниқлашда, шахсни идентификациялашда инсон “ажратувчанлиги” ни ўрганиш ўта муҳим аҳамият касб этувчи кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Бу борада олиб борилган тадқиқотларга таянган ҳолда, шахсининг АВО тизими бўйича фақатгина антигенларни аниқлаш билан кифояланган. Аммо, “биологик ажралмалар”- ашёвий далиллар экспертизасида шахс “ажратувчанлик” тоифаси бўйича сўлакда антигенлар билан биргаликда агглютининлар “ажратувчанлиги” ни ҳам ўрганиш-ўтказилган суд тиббий экспертиза сифатини янада яхшилаб, ишончлилигини оширади. Ҳуқуқ тартибот органларига оилавий, жиддий баҳсли сабаблар билан мурожаат қилинган айрим ҳолатларда ҳақиқатни юзага чиқариш яъни баҳсли оталик ва оналикка, баъзи туғуруқхоналарда бола алмаштирилганлигига шубҳа қилинганда суд тиббий экспертизаларда боланинг маълум ота-оналардан туғилганлигини аниқлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу масалалар ечими, антигенлар, шу жумладан АВО тизими изоантигенларининг наслдан - наслга ўтиши қонуниятига асосланган. Бунинг учун ота ёки онанинг қонида эритроцитлар ва лейкоцитлар тизимига кирувчи

антигенлар, зардоб тизими, изоферментлар гуруҳи аниқланади ва мантиқий фикрлаш ва таҳлил қилиш орқали боланинг шу ота-онадан туғилиш имконияти ҳал қилинади. Ҳозиргача оталикни истисно қилиш масаласида ҳам, яъни боланинг маълум шахсдан туғилганлигини аниқлашда, антиген ажратиш хусусиятига таянилган. Айтиб ўтиш жоизки, шахсларнинг “ажратувчи” ва “ажратмовчи” ларга бўлиниши нафақат АВО тизими изоантигенлари, балки изоантитаналари, яъни α ва β изоагглютининлари бўйича аниқланиши лозим бўлади. Бироқ бизнинг мамлакатимизда ва МДХ давлатларида ҳам биологик ашёвий далиллар суд тиббий экспертизалари амалиётида “ажратувчи”ларни сўлак орқали аниқлаш фақатгина изоагглютиногенлар бўйича олиб борилади ва агглютининлар текширилмайди.

Материал ва тадқиқот усуллари. Сўлак орқали изоантитаналарнинг наслдан-наслга ўтишини аниқлаш мақсадида, оиладаги ота, она ва болалар сўлак намуналарини текшириш учун 248 шахс сўлак намуналари, яъни 79 оила вакиллари ўрганилди. Сўлакда агглютининларини текширишда Schiff (1932) усули қўлланилди, яъни пробиркалар (агглютинация) усулида ўтказилди. Агглютинация реакциясининг мохияти агглютининларни стандарт эритроцитлар орқали аниқлашдир. Агглютинация реакциясини ўтказиш техникаси: реакция пробиркаларда ўтказилди, хусусан, 79 оиладаги ёши 24-60 бўлган эркалар, 23-59 ёшда бўлган аёллар, ҳамда 90 та (37 таси ўғил болалар, 53 таси қизлар) 2 ёшдан 27 ёшгача бўлган фарзандлар сўлак намуналари текширилди. Дастлабки маълумотларга кўра, 79 та эркак ва аёллардан 7 таси тўртинчи АВ қон гуруҳига тегишли бўлиб, уларнинг қонида агглютининлар топилмади. Шунинг учун таққослаш, яъни таҳлил қилиш мақсадида 72 та оила (72 та эркак ва 72 та аёл) олиниб, бу оилалардаги 83 та бола текширилди. Специфик гуруҳ хусусиятларига эга биринчи (O $\alpha\beta$), иккинчи (A β), учинчи (B α) гуруҳли 72 та ота-оналарнинг сўлак намуналаридаги агглютининлар текширилганда, қон зардобига хос агглютининлар ҳар доим ҳам аниқланмади. Шунга кўра, сўлакдаги агглютининларнинг ажралиши хусусиятларига қараб никоҳда бўлган аёл ва эркалар уч комбинацияга бўлинди. Биринчи гуруҳ, 44та эркак ва аёл комбинациясидан иборат бўлган шахслар сўлагида, қон зардобига хос агглютининлар мавжудлиги халқаро номенклатура бўйича “V x V” деб белгиланди. Иккинчи гуруҳ, 19 та эркак ва аёл комбинациясидан иборат бўлган шахслар, улардан бирининг сўлаги орқали агглютинин ажратиш (V), иккинчиси ажратмаса (v), бу гуруҳ – “V x v” деб белгиланди. Ва ниҳоят, учинчи гуруҳга бўлган аёл ва эркак комбинациялари шахслар сўлагида, зардобга хос агглютининлар ажралмади. Бу гуруҳ, 9 комбинациядан иборат бўлиб, “vxv” белгиси билан ифодоланди.

Тадқиқот натижалари: тадқиқ қилинган барча уч гуруҳ, никоҳ, комбинациясида бўлган эркак ва аёл болаларини текшириш натижалари 1-жадвалда кўрсатилган. Жадвалда кўрсатилганидек, биринчи гуруҳ, яъни ота-она “ажратувчи”лар (VxV) комбинациясидан бўлган 49 та болалар текширилганда, 40 та болалар сўлаги орқали қон гуруҳига хос агглютининлар “ажратувчи”лар ва 9 таси “ажратмовчилар” тоифасига тегишли бўлиб чиқди. Иккинчи гуруҳ комбинациясидан (V x v–19) туғилган 22 та болалар текширилганда, уларнинг 17 тасининг сўлагида қон гуруҳига тегишли агглютининлар топилди ва 22 тадан 5 тасида топилмади. Ниҳоят, учинчи гуруҳ комбинациясидан (v x v) туғилган 12 болалар сўлаги текширилганда, уларнинг ҳеч бирининг сўлагида қон зардобига хос агглютининлар топилмади. Хусусан, 83 та қон зардобиди агглютининлари бор болалар сўлак намуналарини текширилганда, уларда агглютининлар ҳар доим ҳам топилмади. Мазкур ҳолат, яъни агглютининларнинг топилиши ёки топилмаслиги ота-онанинг “ажратувчи” ёки “ажратмовчи”лигига боғлиқ. “Ажратувчилар” комбинациясида, яъни отаси ҳам, онаси ҳам “ажратувчи” бўлса болаларининг кўпчилиги, (81,6 фоиз) изоантитаналар “ажратувчи” лар тоифасига мансуб бўлди. Агар ота-онасининг бири “ажратувчи”, иккинчиси “ажратмовчи” бўлса, бунда ҳам болаларнинг кўпи “ажратувчи” бўлсада, лекин биринчи тоифага нисбатан камроқ (77,2 фоиз) учради. Агар иккала ота-она ҳам “ажратмовчи” бўлса, болаларининг ҳаммаси “ажратмовчи” бўлади.

Жадвал 1. Оилавий текширишларда сўлакда изоагглютининларнинг наслдан-наслга бериши.

Ота-оанлар комбинацияси	Текширилган оилалар сони	Болалар сони		Текширилган болалар умумий сони
		V (ажратувчи)	v (ажратмовчи)	
V x V	44	40	9	49
V x v	19	17	5	22
v x v	9	0	12	12
ЖАМИ:	72	57	26	83

Хулоса: шундай қилиб, оилавий текширишлар шунини кўрсатдики, изоантиген ажратилишига мос равишда АВО тизими изоантитаналарини ажратиш ҳам наслий қонунга бўйсунди. “Ажратмовчи” тоифасига тегишли ота-онадан “ажратувчи” тоифали бола туғилиши мумкин эмас, хусусан, бу

текшириш оталикга шубҳаланиш экспертизаси сифатини оширади ва ишончлилик билан оталикни рад этади, яъни агар бола сўлаганда онаси ва тахмин қилинаётган отасида бўлмаган изоантитаналар топилса, бу ҳолда мазкур эркак шу боланинг отаси бўла олмайди демак, суд тиббий экспертиза текшируви ва таҳлилларига асосан оталик инкор этилади. Бундай текширувлар натижаси қулай ва сифатли бўлиб, ҳуқуқ тартибот органлари иш фаолиятида ҳақиқатни юзага чиқаришдаги муҳим далиллардан ҳисобланади.

Адабиётлар:

1. Барсегянц Л. О. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. – М., 1999. – С. 34-52.
2. Богачёва О. П., Дубягин Ю. П. Школа выживания, или 56 способов защитить ребенка от преступления. — М. : Пихта : Фирма "Дубль-В", 1997. — С. 287. Архивная копия от 14 апреля 2015 на WaybackMachine
3. Бронникова М. А., Свирский М. С., Стегнова Т. В. Диагностика групповой принадлежности выделений человека при "парадоксальном выделительстве" // Судебно-медицинская экспертиза. Квартальный научно-практический журнал. — М.: Медицина, 1984. — № 3. — С. 40-42.
4. Томилин В. В., Барсегянц Л. О., Гладких А. С. «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств», 1989 г.
5. Туманов А. К. «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств», 1961 г.
6. Шамонова Т. Н. Вновь к вопросу о "парадоксальном выделительстве" в судебно-биологической экспертизе // Вестник криминалистики. — М.: Спарк, 2006. — Вып. 2 (18). — С. 54-58.

УДК 616.01/-099

ГЎДАКЛАР ТЎСАТДАН ЎЛИМ СИНДРОМИ ХАВФ ОМИЛЛАРИНИНГ СУД ТИББИЙ ТАҲЛИЛИ



¹Мавлянов Санжар Норбутаевич, ¹Кожалепесова Фарида Азатовна, ²Хасанова Мухаррама Алмаредановна
¹Қорақалпоғистон Тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Нукус ш.
²Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ СИНДРОМЕ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦЕВ

¹Мавлянов Санжар Норбутаевич, ¹Кожалепесова Фарида Азатовна, ²Хасанова Мухаррама Алмаредановна
¹Медицинский институт Каракалпакстана, Республика Узбекистан, г. Нукус
²Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

COURT MEDICAL ANALYSIS OF RISK FACTORS IN INFANT SUDDEN DEATH SYNDROME

¹SanjarNorbutaevichMavlyanov, ¹Farida AzatovnaKojalepesova,
²Khasanova Mukharrama Almaradanovna.
¹Medical Institute of Karakalpakstan, Republic of Uzbekistan, Nukus
²Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: 71Xasanova@tma.uz

Аннотация. Мақолада суд-тиббий экспертиза материаллари асосидаги гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми хавф омилларининг таҳлили натижалари келтирилган. Унга кўра ГТЎС асосан 6 ойликгача бўлган болаларда кузатилган. ГТЎС асосан соат 07:00-09:00 оралигида содир бўлган. Ушбу синдромдан вафот этганлар кўпинча кам ҳаракат ва кам йиғлайдиган болалар бўлган. ГТЎС юз берган оилаларнинг 39,4% ида оналар чекиши ёки тез-тез спиртли ичимликлар истеъмол қилиб туриши аниқланган. Мақолада болалар ўлими сонини камайтириш учун ГТЎСнинг хавф омиллари ҳақида профилактик тушунириш ишлари олиб бориши лозимлиги таъкидланади.

Калим сўзлар. Чақалоқлар суд-тиббий экспертизаси, гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми, болалар нозўраки ўлими, гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми хавф омиллари, гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми эпидемиологияси.

Аннотация: В статье представлены результаты анализа факторов риска синдрома внезапной смерти у детей по материалам судебно-медицинской экспертизы. По этим данным, в основном СВСМ наблюдали у детей до 6 месяцев. СВСМ в основном происходил с 07:00 до 09:00. От этого синдрома умерли в основном дети, которые были менее активны и меньше плакали. Было определено, что в 39,4% семей, где наблюдался СВСМ, матери часто курили или употребляли алкоголь.

В статье подчеркивается необходимость профилактического просвещения по факторам риска СВСМ для снижения детской смертности.

Ключевые слова. Судебно-медицинская экспертиза младенцев, синдром внезапной смерти младенцев, младенческая смертность, факторы риска синдрома внезапной смерти младенцев, эпидемиология синдрома внезапной смерти младенцев.

Abstract. The article presents the results of the analysis of risk factors for sudden death syndrome in children based on forensic materials. According to him, ISDS was mainly observed in children under 6 months of age. ISDS mostly took place between 07:00 and 09:00. Those who died of this syndrome were mostly children who were less active and cried less. In 39.4% of families where ISDS occurred, mothers were found to smoke or consume alcohol frequently. The article emphasizes the need for preventive education on ISDS risk factors to reduce child mortality.

Key words. Forensic medical examination of infants, sudden death syndrome of infants, infant mortality, risk factors of sudden death syndrome of infants, epidemiology of sudden death syndrome of infants.

Кириш. Гўдаклар ўлими, хусусан ГТЎС ҳолатлари суд-тиббий экспертизада муҳим ўрин тутиб, у нафақат тиббиёт фани ва соғлиқни сақлаш соҳасидаги мутахассислар учун, балки жамият ва давлат учун ҳам ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга эга бўлган долзарб муаммодир [1,2]. Зеро, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бири ҳисобланади. Қолаверса, гўдаклар ўлими аҳолининг яшаш шароитини белгилаб берувчи муҳим ижтимоий кўрсаткичлардан бири экан, профилактика масаласи долзарблигича қолаверади [17].

Гўдаклар ўлими ҳолатларини олдини олишда ўлим сабабини аниқ билиш ҳал қилувчи омиллардан бири ҳисобланади. Гўдаклар ўлими структурасида сезиларли улушга эга бўлган ва 1979 йилда халқаро касалликлар классификациясига киритилган “Гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми” (ГТЎС) ҳолатларида эса ҳалигача ўлим сабаблари тўлиқ асосланмаган. Бундай ҳолатда синдромнинг хавф омилларини таҳлил қилиш айтиш мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади. Сўнги йилларда 1 ёшгача бўлган болалар ўлими юзасидан ўтказилган суд-тиббий экспертиза материалларини комплекс таҳлил қилиш орқали гўдаклар тўсатдан ўлим синдроми структурасини ўрганиш ва хавф омилларига аниқлик киритиш. Тадқиқотдан олинган натижаларни бошқа тадқиқотчиларнинг маълумотлари билан таққослаш.

Материал ва усуллар. Тошкент шаҳрининг Олмазор, Учтепа ва Шайхонтохур туманлари бўйича 2014-2016 йиллар давомида 1 ёшгача бўлган гўдаклар ўлими структурасида ўтказилган 79 та мурда суд-тиббий экспертизаси материаллари текшириш объекти бўлиб хизмат қилди ва суд-тиббий экспертиза материалларини ретроспектив таҳлили ўтказилди. Бунда ҳар бир ҳолатда экспертиза тайинлаш ҳақидаги қарор, воқеа тавсилотлари, анамнез, катамнестик маълумотлар (ходиса жойи, вақти, объектнинг жинси, ёши), экспертизага тақдим этилган тиббий ҳужжатлар ва экспертиза ҳулосасидаги суд-тиббий ташхис қабиларга эътибор қаратилди.

Текширув натижалари ва уларнинг муҳокамаси. 2014-2016 йиллар давомида қайд этилган туманлар бўйича 1 ёшгача бўлган болалар ўлими юзасидан жами 79 та суд-тиббий экспертизалар ўтказилган бўлиб, шундан 70 таси болалар нозўраки ўлими ҳолатларига тўғри келди. Нозўраки ўлим структурасида эса 38,57% ни ГТЎС ташкил қилди. Профессор З.А.Ғиёсовнинг фикрича, суд-тиббий ва патолого-анатомик текширувлардан ўтган ва ўлмаган 1 ёшгача бўлган болалар ўлимининг барча ҳолатлари квалификацияланган нозологик ташхисланиши шароитида ГТЎС ушбу регионда 1000 та тирик туғилган болаларга 1,5 дан кам бўлмаслиги керак. Кўпчилик тадқиқотчиларнинг маълумотларига қараганда ГТЎС ҳолатларини қайд этиш тизими мукамал эмаслиги сабабли, бу кўрсаткичлар ҳақиқатдан бир мунча кам кўринади. [3,4].

ГТЎСнинг 59,26%и ўғил болалар, 40,74%и қиз болалар улушига тўғри келди. Адабиётларни таҳлил қиладиган бўлсак ГТЎС ҳолатларида жинслар нисбати турлича бўлган. Шуни қайд этиш керакки аксарият тадқиқотларда нобуд бўлганларнинг кўпчилиги ўғил болалар эканлиги аниқланган [5]. Хусусан, Колорадо университети профессорларининг ёзишича ГТЎС қизларга қараганда ўғил болаларда кўпроқ учрайди [6,7].

ГТЎС асосан 1 ёшгача бўлган болаларда учрашини ҳисобга олиб ойлик (ёш) лар кесимида таҳлил қилинганда энг юқори кўрсаткич 1 ва 2 ойлик гўдакларда кузатилди (18,5%дан) ва мос равишда шу

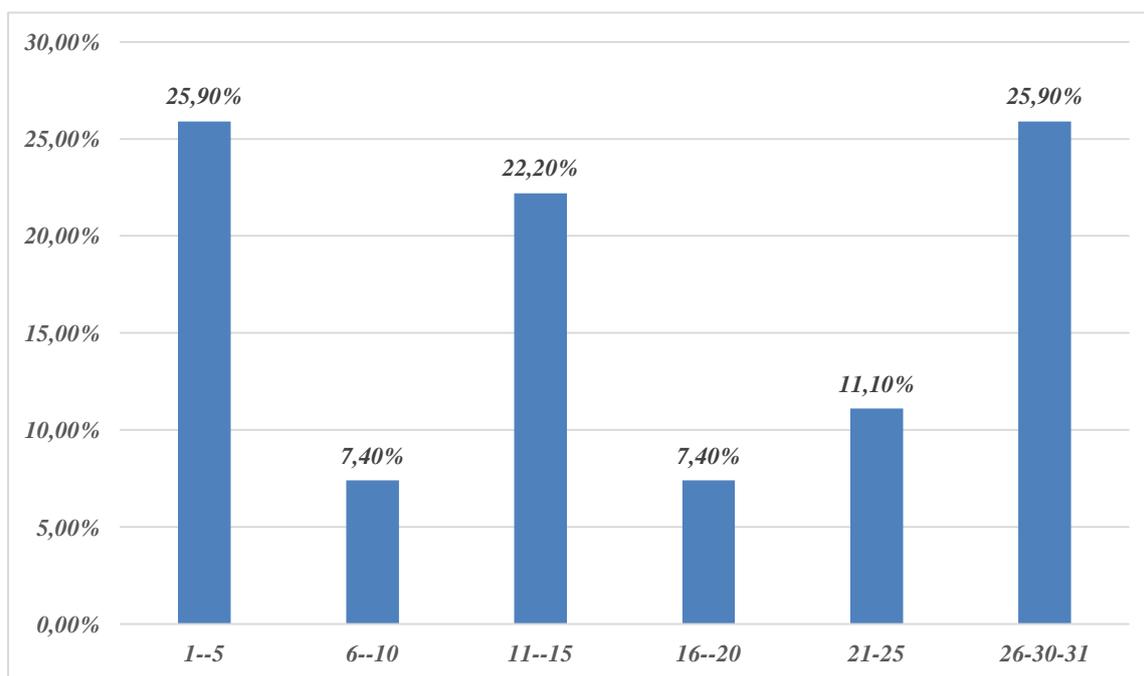
ойликлардаги гўдаклар нозўраки ўлими ҳолатларининг 21,7% ва 50,0% ини ташкил қилди. Шунинг аълоҳида таъкидлаш керакки 1 ёшгача болалардаги барча ГТЎС ҳолатларининг 81,48%ини 6 ойликгача бўлган гўдаклар ташкил қилди. Зеро, адабиётларда ҳам ГТЎС асосан 6 ойликгача бўлган чақалоқларда учраши таъкидланган. Колорадо университети профессорларидаги мавжуд ишончли фактларга кўра эса ГТЎС билан кўпинча 2-4 ойлик даврдаги гўдаклар нобуд бўлади [6,7].

ГТЎС воқеа содир бўлган жойлар нисбати бўйича таҳлил қилинганда 55,56% уйда ва 44,44% касалхонада юз берганлиги кузатилди. 1998 йил Тошкент шаҳрида Б.Т.Холматова ўтказган тадқиқотларда эса буни акси кузатилган [8].

ГТЎС ойлари кесимида ўрганилганда энг юқори кўрсаткич май ва ноябрь ойларида 14,81% дан кузатилди.

Ҳафта кунлари орасида эса чоршанба (18,52%) ва пайшанба (22,22%) кунлари ГТЎС содир бўлиши бошқа кунларга нисбатан кўпроқ учради. З.А.Ғиёсов тадқиқотларига кўра эса ҳафтанинг пайшанба ва якшанба кунлари энг юқори кўрсаткич кузатилган [9].

ГТЎСнинг учраш кўрсаткичлари ой кунларига бўлиб ўрганилганда, бу борада ўзига хос жиҳатлар сезилди. Бу жиҳатлар қуйидаги расмда тасвирланган.



Расм 1. ГТЎС ҳолатларини ойнанинг ҳар 5 кунлигига нисбатан тақсими.

Турли адабиётларда кўплаб муаллифларнинг фикрича ГТЎС асосан эрталабки вақтларда кузатилади [7]. Бу фикрларни асослаш мақсадида суд-тиббий экспертиза хулосалари натижалари таҳлил қилинди. Кузатувга кўра ГТЎС соат 07:00-12:00 лар оралиғида энг кўп (40,7%) учради. 07:00-12:00 гача бўлган вақт соатларга ажратиб ўрганилганда 95,1% воқеалар 07:00-09:00 оралиғида содир бўлганлиги аниқланди.

Тиббий ҳужжатлар ва сўраб-суриштириш натижалари асосида ГТЎС дан вафот этган гўдакларнинг туғилган вақтидаги массалари таҳлил қилинганда бу синдромдан вафот этган 6 ойликгача бўлган гўдакларнинг 50,7%и 3000 гр дан кам вазн билан туғилган болалар эканлиги аниқланди. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) маълумотларига кўра вазни 2500 гр дан кам туғилган гўдакларнинг ўлиш эҳтимоли ушбу вазндан катта туғилган гўдаклардан 4 баравар кўпроқ бўлади [10].

Ушбу синдромдан вафот этган 2 ойликгача бўлган гўдакларнинг 39,4%и, 3-6 ойлик гўдакларнинг 49,1%и, 6 ойликдан 1 ёшгача бўлган болаларнинг эса 27,4% кам ҳаракат ва кам йиғлайдиган болалар бўлган.

ГТЎС кузатилган оилаларнинг турмуш тарзи ва оналардаги зарарли одатлар ўрганилаганда диарли ҳар икки ҳолатдан биттасида қониқарсиз турмуш тарзи қайд этилган ва 39,4% ҳолатда оналар чекиши ёки тез-тез спиртли ичимликлар истеъмол қилиб туриши кузатилган. Бу эса гўдакларда ушбу синдромнинг юзага чиқишида аҳамият касб этган омиллардан бири бўлиши мумкин [11,12,13,14,15,16].

Хулоса. Натижаларга асосланиб, ушбу тадқиқот давомида урганилган ГТЎС ҳолатларининг ривожланишидаги хавф омиллари қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин: Гўдакнинг жинси, 6

ойликгача бўлган давр, май ва ноябрь ойлари, ойнинг дастлабки ва охириги беш кунлиги, ҳафтанинг пайшанба куни, куннинг соат 07:00-09:00 оралиғи, 3000 гр дан кам вазн билан туғилган кам ҳаракат ва кам йиғлайдиган болалар, онанинг спиртли ичимликлар истеъмол қилиш, чекиш каби зарарли одатлари ва коникарсиз турмуш тарзи. Тадқиқотчиларнинг айнан шу турдаги хавф омиллари ҳақидаги фикрига қўшилиш мумкин. Ушбу хавф омиллари ҳақидаги фикрлар албатта амалий натижасини бериши учун оналарга тегишлича профилактик тушунтириш ишларини олиб бориш лозим.

Аммо, қорнида ётган ҳолда ухлаш, юмшоқ тўшак, она билан ҳамкорликдаги ўйку, онанинг ёшлиги ва маълумотининг пастлиги, қаттиқ йўрғаклаш, болани ухлайдаган жойини тез-тез ўзгартириши кабиларни ГТЎС хавф омиллари қаторига киритувчи тадқиқотчиларнинг фикрларини [13, 18, 19] биздаги маълумотлар тасдиқламади.

Адабиётлар:

1. Гиясов З. А. - Судебно-медицинские аспекты синдрома внезапной смерти младенцев: научное издание/ З. А. Гиясов, К. Р. Тухтаев, Г. Б. Шадиёв// Медицинская журнал Узбекистана. - Ташкент, 2015. №1.-С. 13-17.
2. Григорьев К.И. Синдром внезапной смерти у детей грудного возраста. //Клиническая медицина, 2001.
3. Кельмансон И. А. “Синдром внезапной смерти грудных детей: факты, гипотезы, перспективы.” Российский вестник перинатологии и педиатрии, №1/1996.
4. Студеникин Я. М. – Современные проблемы детской смертности. – Вестник АМН, 1988, №12, С. 29-34.
5. Ходжаев Н. Н., Мавлянов Ш. Х., Мавлянова В. Д., Бобоёров Ш. Х. “Тўдақлар ўлимини камайтиришнинг айрим ташкилий масалалари” //Организационные и научные проблемы снижения младенческой и детской смертности. Тошкент -2007.
6. Школьников М. А. , Кравцова Л. Ф. – Удлинение интервала Q-T как один из возможных электрофизиологических маркеров риска синдрома внезапной смерти грудных детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2004, №4, С. 18-23.
7. Халматова Б.Т “Болаларнинг уйдаги ўлимида тўдақларнинг тўсатдан ўлими синдромининг тутган ўрни” Педиатрия илмий-амалий журналы №2-3, С. 237-238, Тошкент-2000.
8. Beckwith J. B. - Defining the sudden infant death syndrome. - Arch. Pediatr. Adolesc. Med., 2003, 157, p. 286-290.
9. Blair P. S., Fleming P. G., Bensley D. e.a. - Smoking and the sudden infant death syndrome: results from the 1993-5 case-control inquiry into stillbirths and deaths in infancy. - BMJ, 1996, 313, p. 195-198.
10. Brooke H., Gibson A., Tappin D. e.a. - Case-control study of sudden infant death syndrome in Scotland, 1992-5. - BMJ, 1997, 314, p. 1516-1520/
11. Carpenter R. G., Irgens L. M., Blair P. S. e.a. - Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. - Lancet, 2004, 363, p. 185-191.
12. Culbertson J. L., Krous H. F., Bendell R. D. - Sudden infant death syndrome. Medical aspects and psychological management. Baltimore, 1988.
13. Fleming P. G., Blair P. S., Bacon C. e.a. - Environment of infants during sleep and the risk of sudden infant death syndrome: results of 1993-95 study of confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. - BMJ, 1996, 313, p. 191-
14. Hauck F. R., Moore C. M., Herman S. M. e.a. - The contribution of prone sleeping position to the racial disparity in sudden infant death syndrome: the Chicago infant mortality study. - Pediatrics, 2002, 110, p. 772-780.
15. Lavezzi A. M., Maturri L., Del Como G. e.a. - Vulnerability of fourth ventricle choroid plexus in sudden unexplained fetal and infant death syndromes related to smoking mothers. - Int J. Dev. Neurosci., 2013.
16. Moscovis S. M., Hall S.T., Burns S. J. e.a. — The excess in sudden infant death. - Innate Immun., 2013, Apr. 22.
17. Naeve R. L. - Origins of the sudden infant syndrome. - Proceedings of the International Research Conference on the SIDS, 1983, p. 77-83.
18. O’Leary C. M., Jacoby P. J., Bartu A. e.a. - Maternal alcohol use and sudden infant death syndrome and infant mortality excluding SIDS.- Pediatrics, 2013, 131,3, p. 770-778
19. Zhang K., Wang X. -Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. - Legal Med. (Tokyo), 2013, 15, 3, p. 115-121.

УДК: 616.36-004 : 616.15

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОФЛУОРОМЕТРИИ



Бахриев Иброхим Исомитдинович, Хасанова Мухаррама Алмаредановна, Усмонов Мухаммаджон Неъматжонович, Абдулазизов Акмалжон Аъзамжонович.

Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

ОҚИМЛИ ЦИТОФЛУОРОМЕТРИЯ УСУЛИ БЎЙИЧА ЖИГАР ЦИРРОЗИДА ҚОН КЎРСАТКИЧЛАРНИ ЎРГАНИШ

Бахриев Иброхим Исомитдинович, Хасанова Мухаррама Алмаредановна, Усмонов Мухаммаджон Неъматжонович, Абдулазизов Акмалжон Аъзамжонович.

STUDY OF BLOOD PARAMETERS IN LIVER CIRROSISBY THE METHOD OF FLOW CYTOFLUOROMETRY

Bakhriev Ibrohim Isomitdinovich, Khasanova Mukharrama Almaredanovna, Usmonov Muhammadjon Nematovich, Abdullazizov Akmaljon Azamjonovich, Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: 71Xasanova@tma.uz

Аннотация: В статье представлены результаты анализа факторов риска синдрома внезапной смерти у детей по материалам судебно-медицинской экспертизы. По этим данным, в основном СВСМ наблюдали у детей до 6 месяцев. СВСМ в основном происходил с 07:00 до 09:00. От этого синдрома умерли в основном дети, которые были менее активны и меньше плакали. Было определено, что в 39,4% семей, где наблюдался СВСМ, матери часто курили или употребляли алкоголь.

В статье подчеркивается необходимость профилактического просвещения по факторам риска СВСМ для снижения детской смертности.

Ключевые слова. Судебно-медицинская экспертиза младенцев, синдром внезапной смерти младенцев, младенческая смертность, факторы риска синдрома внезапной смерти младенцев, эпидемиология синдрома внезапной смерти младенцев.

Аннотация. Маълумки, сурункали гепатитнинг ривожланиши фонида қон элементларида сезиларли ўзгаришлар содир бўлади. Сурункали диффуз жигар касалликлари касалланган беморларда эритроцитлар сони, гемоглобин даражаси, ранг индекси, ретикулоцитлар, тромбоцитлар ва лейкоцитлар миқдори гепатобилиар тизим касалликлари бўлмаган одамларга қараганда анча паст ва қон кўрсаткичлари камаяди. Жигарда яллиғланиш фаолияти ва сурункали гепатит В нинг ўзгариши билан жигар циррози кучаяди. Ушбу ишнинг мақсади жигар циррози билан оғриган беморларда гемограмманинг хусусиятларини аниқлашдан иборат.

Калим сўзлар: жигар циррози, етук бўлмаган қон таначалари, ретикулоцитлар, тромбоцитлар, эритроцитлар.

Abstract. It is known that, against the background of the progression of chronic hepatitis, significant changes in blood elements are occurring. The number of red blood cells, the level of hemoglobin, the color index, the content of reticulocytes, platelets and leukocytes in patients with chronic diffuse diseases of the liver are significantly lower than in people without diseases of the hepatobiliary system, and blood counts decrease as the activity of inflammation in the liver and the transformation of chronic hepatitis B increase cirrhosis of the liver. The purpose of this work is to identify the features of the hemogram in patients with cirrhosis of the liver.

Key words: cirrhosis, immature blood cells, reticulocytes, platelets, red blood cells.

В настоящее время современные автоматизированные системы анализа крови предоставляют набор новых показателей гемограммы, которые, по сути, являются «исследовательскими» и требуют клинической интерпретации. Так, например, проточная цитофлуорометрия - технология ряда

анализаторов Sysmex - значительно расширяет возможности изучения клеток различных кровяных ростков. С помощью оптического обнаружения анализируются качественные характеристики клетки крови в зависимости от размера/объема, внутренней структуры, содержания нуклеиновых кислот (РНК/ДНК, зрелости и метаболической активности). Диагностическая значимость проточной цитометрии повышается в условиях, сопровождающихся гематологическими нарушениями [4].

Цирроз печени – состояние неревверсивное, при нем наблюдается нарушение архитектуры печени в виде фиброза и узловой регенерации, которое на манифестной стадии характеризуется дисфункцией трех ростков кроветворения: лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов. Общий анализ крови у пациентов с распространенным циррозом печени или печеночной недостаточностью может выявить признаки гемолиза, тромбоцитопении, лейкоцитопении [3, 6].

Что касается показателей крови при циррозе печени, информация из специализированной литературы является фрагментарной и противоречивой. Известно, что аномальное количество эритроцитов, в частности увеличение ретикулоцитов и снижение концентрации гемоглобина, связаны с повышенным риском смерти во время трансплантации печени [10]. Имеются данные как об уменьшении относительного количества ретикулоцитов до 0,79% при наличии фиброза у детей [6], так и об увеличении абсолютного количества ретикулоцитов до $0,064 \times 10^{12}/л$ у взрослых с верифицированным циррозом печени [10]. Ряд авторов сообщают о сложном нарушении системы гемостаза, включая тромбоцитопению [5, 8, 9].

Что касается новых показателей анализа лейкоцитов, ретикулоцитов и тромбоцитов, полученных с помощью лазерного обнаружения, то вопрос об их информативности при циррозе остается открытым.

Целью работы было выявление информативности новых показателей гемограммы, полученных методом проточной цитофлуорометрии при циррозе печени.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты общего анализа крови лиц основной и контрольной групп.

Основную группу составляют 64 больных с верифицированным циррозом печени, связанным с тромбоцитопенией. Структура цирроза была следующей: 38 случаев вирусной этиологии, 24 случая пищевого отравления, 2 случая криптогенного происхождения. Выборка представлена 30 мужчинами и 34 женщинами в возрасте $62,1 \pm 39,5$ лет.

Контрольную группу составили 70 здоровых добровольцев, проходивших плановое профилактическое обследование. Выборка представлена 35 мужчинами и 35 женщинами в возрасте $55,3 \pm 28,7$ года. Образцы крови исследовали на анализаторе Sysmex-XE 2100. Были проанализированы следующие параметры: 1) количество лейкоцитов (WBC, $10^9/л$); относительное количество незрелых гранулоцитов (IG,%); абсолютное количество незрелых гранулоцитов (IG, $10^9/л$); 2) эритроциты и ретикулоциты: количество эритроцитов (RBC, $10^{12}/л$); гематокрит (HCT,%); средний объем эритроцитов (MCV, fl); среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH, PG); средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (MCHC, г/дл); коэффициент вариации эритроцитов по объему (RDW,%); относительное количество фрагментированных эритроцитов (Frg,%); относительное количество ретикулоцитов (Ret,%); абсолютное количество ретикулоцитов (Ret, $10^{12}/л$); относительное количество незрелых ретикулоцитов (IRF,%); относительное количество ретикулоцитов с низкой, средней и высокой флуоресценцией (LFR,% MFR,% и HFR%); среднее содержание гемоглобина в ретикулоцитах (Ret-He, PG); дельта-гемоглобин (D-He, pg); 3) количество тромбоцитов, измеренное в режиме полного сопротивления (PLT, $10^9/л$); количество тромбоцитов, измеренное в оптическом режиме (PLT-O, $10^9/л$); относительное количество незрелых тромбоцитов (IPF,%); коэффициент вариации тромбоцитов по объему (PDW,%); средний объем тромбоцитов (MPV, fl); процентная доля крупных тромбоцитов превышает 12 мкл (P-LCR,%); тромбоциты (PCT, %).

Анализируемые параметры делятся на две группы: полученные с использованием импеданса или кондуктометрической технологии (традиционные параметры) и проточной цитофлуорометрии (новые параметры). Статистическая обработка данных проводилась с использованием Excell. Были использованы следующие статистические параметры: M-среднее значение, Sd-стандартное отклонение, Sd.э.-стандартная ошибка. Межгрупповые различия оценивались по критерию Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$. Также были проанализированы статистически значимые ($p < 0,05$) коэффициенты корреляции Пирсона (g). Для анализа распределения значений индикатора были рассчитаны кривые, представляющие плотность вероятности $p(x)$ (отношение вероятности к длине интервала) и представляющие теоретический аналог гистограммы.

Полученные результаты. В таблицах 1 и 2 представлены результаты анализа гемограмм (традиционные и новые показатели) у пациентов с циррозом печени, ассоциированным с тромбоцитопенией, и у лиц контрольной группы.

Таблица 1. Традиционные анализы крови у пациентов с циррозом печени, связанным с тромбоцитопенией

Показатели	Main group (cirrhosis)	Control group
	M ± Sd (St. er.)	
WBC, 10 ⁹ /L	5,06 ± 3,37 (0,42)	7,01 ± 1,81 (0,18)
RBC, 10 ¹² /L	4,02 ± 0,75 (0,09)	4,94 ± 0,53 (0,05)
HGB, g / dl	11,49 ± 2,10 (0,26)	13,95 ± 1,57 (0,16)
HCT, %	36,32 ± 6,02 (0,75)	44,94 ± 3,58 (0,36)
MCV, fl	91,51 ± 11,17 (1,4)*	91,84 ± 3,8 (0,38)*
PLT, 10 ⁹ /L	82,45 ± 30,51 (3,81)	256,03 ± 53,36 (5,31)
RDW, %	16,08 ± 3,05 (0,39)	13,15 ± 0,76 (0,08)
PDW, %	13,31 ± 1,99 (0,29)*	13,17 ± 1,66 (0,17)*
MPV, %	11,19 ± 0,91 (0,13)*	11,08 ± 0,78 (0,08)*
P-LCR, %	34,4 ± 7,27 (1,06)*	33,64 ± 6,82 (0,69)*
PCT, %	0,09 ± 0,03 (0,01)	0,28 ± 0,06 (0,01)

Таблица 2. Проточная цитометрия у пациентов с циррозом печени, связанным с тромбоцитопенией

Показатели	Main group (cirrhosis)	Control group
	M ± Sd (St. er.)	
IG, %	0,44 ± 0,77 (0,10)	0,19 ± 0,11 (0,01)
IG, 10 ⁹ /L	0,04 ± 0,15 (0,02)	0,01 ± 0,01 (0,00)
PLT-O, 10 ⁹ /L	92,08 ± 32,30 (4,04)	290,81 ± 61,53 (6,28)
IPF, %	3,23 ± 1,7 (0,22)	1,89 ± 1,16 (0,12)
Ret, %	1,99 ± 1,54 (0,19)	1,10 ± 0,33 (0,03)
Ret, 10 ¹² /L	0,07 ± 0,04 (0,00)	0,05 ± 0,02 (0,000)
IRF, %	5,03 ± 4,85 (0,61)	3,35 ± 1,78 (0,18)
LFR, %	94,97 ± 4,84 (0,61)	96,59 ± 1,82 (0,18)
MFR, %	4,56 ± 4,15 (0,52)	3,18 ± 1,67 (0,17)
HFR, %	0,47 ± 0,9 (0,11)	0,18 ± 0,20 (0,02)
Ret-He, pg	29,15 ± 5,52 (0,69)	32,54 ± 1,32 (0,13)
D-He, pg	2,71 ± 1,97 (0,25)*	2,90 ± 0,72 (0,07)*
Frg, %	0,83 ± 1,21 (0,15)	0,10 ± 0,14 (0,01)

Согласно таблице, у пациентов с циррозом печени, по сравнению с контрольной группой, количество лейкоцитов (WBC) статистически достоверно снижалось до 5,06±3,37×10⁹/л, содержание незрелых гранулоцитов (S) увеличивалось до 0,44±0,77. % или 0,04±0,15×10⁹/л. Согласно результатам индивидуального анализа, у 46,8% основной группы людей была зарегистрирована лейкоцитопения (WBC<4,0×10⁹/л).

По сравнению с контрольной группой значения традиционных показателей эритроцитов (количество эритроцитов, гематокрит, концентрация гемоглобина) у пациентов с циррозом печени статистически достоверно снижены (p<0,05), а коэффициент вариации эритроцитов в объеме был достоверно увеличился (см. таблицу 1). Наблюдалось отсутствие межгрупповых различий в отношении среднего объема эритроцитов (p>0,05).

Было обнаружено, что при циррозе печени, связанном с тромбоцитопенией, количество тромбоцитов, рассчитанное методом импеданса (PLT), было значительно снижено до 82,45±30,51×10⁹/л (см. таблицу 1). Количество тромбоцитов, измеренное в оптическом режиме анализатора (PLT-O), на 10,5% выше, чем у PLT, и составляет 92,08±32,30×10⁹/л (см. таблицу 2). На фоне тромбоцитопении статистически значимое увеличение числа незрелых тромбоцитов (IPF) было зафиксировано до 3,23±1,7%. Согласно результатам корреляционного анализа, была обратная зависимость между количеством тромбоцитов, измеренным в оптическом режиме, и количеством их незрелых форм (r = -0,45).

На рис. 1 приведены гистограммы распределения значений незрелых тромбоцитов основной и контрольной групп.

Согласно рис. 1 наиболее вероятное значение (режим распределения) IPF для цирроза, связанного с тромбоцитопенией, составляет 4,5%, в то время как у лиц контрольной группы оно составляет 2%. По результатам индивидуального анализа у 6 пациентов ИПФ значительно превышает норму и составляет 6-10%.

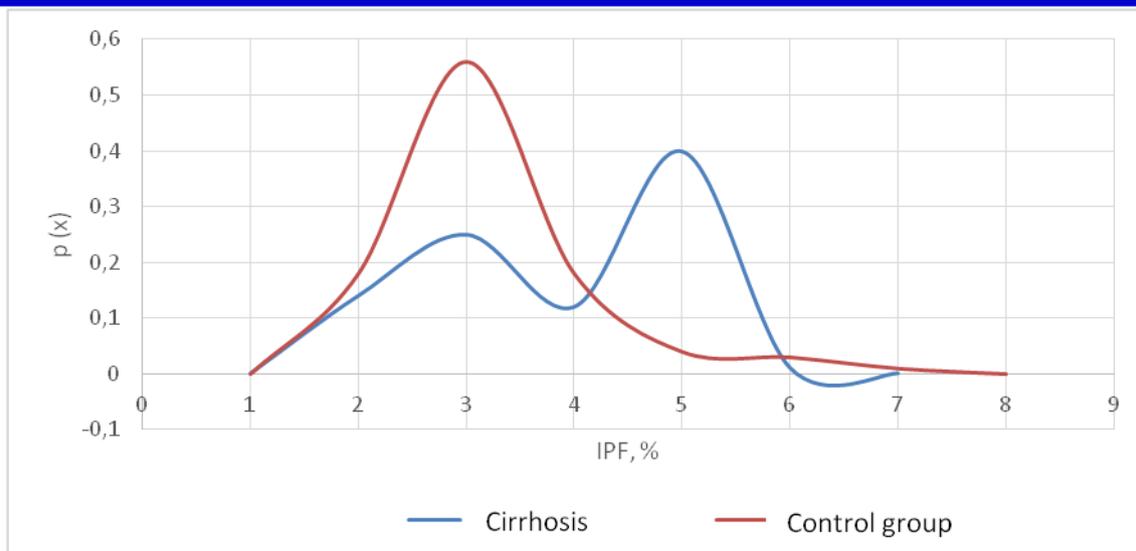


Рис.1. Гистограммы распределения количества незрелых тромбоцитов.

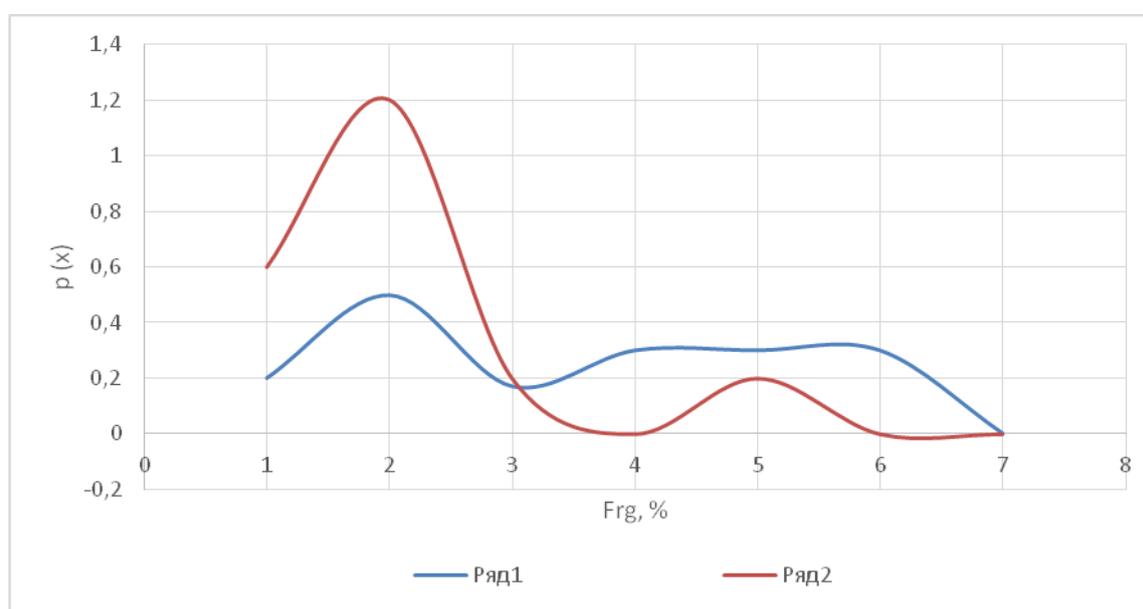


Рис.2. Гистограммы распределения количества фрагментированных эритроцитов.

Межгрупповой сравнительный анализ не выявил существенных различий в отношении традиционных показателей ряда тромбоцитов (PDW, MPV, P-LCR), $p > 0,05$. Статистически значимое снижение тромбоцита (PCT) у пациентов с циррозом связано с наличием тромбоцитопении.

У пациентов основной группы наблюдалось статистически значимое увеличение относительного и абсолютного содержания ретикулоцитов до 1,99% или $0,07 \times 10^{12} / \text{л}$ (см. Табл. 2). Существенные различия были выявлены в отношении других показателей анализа ретикулоцитов. В частности, содержание незрелых ретикулоцитов (ИРФ) при циррозе увеличивается до $5,03 \pm 4,85\%$, что на 33,4% выше значения этого же показателя в контрольной группе. Поскольку фракция незрелых ретикулоцитов состоит из ретикулоцитов с низкой и высокой флуоресценцией, увеличение ИРФ, очевидно, связано с увеличением фракционного вклада HFR и MFR в общий пул ретикулоцитов. В целом, при циррозе печени, связанном с тромбоцитопенией, отмечается тенденция к омоложению формулы ретикулоцитов.

У пациентов основной группы среднее содержание гемоглобина в ретикулоцитах (Ret-He) статистически достоверно снижалось до $29,15 \pm 5,52$ пг ($p < 0,05$). Снижение Ret-He связано с анемическим синдромом, который, согласно критериям ВОЗ, был зарегистрирован у 72% пациентов основной группы. Однако в 67% случаев Ret-He не укладывался в эталонные нормы, которые, по данным литературы, составляли 28–35 пг [4]. Было обнаружено, что количество фрагментированных эритроцитов (Frg) у пациентов с циррозом печени на 88% выше, чем в контрольной группе, и составляет $0,83 \pm 1,21\%$. На рис. 2 приведены вариации ряда Frg анализируемых образцов.

Согласно рис. 2 при циррозе печени распределение значений Frg описывается плавной кривой с выраженной асимметрией справа; максимальное значение показателя составляет 6%. Согласно

индивидуальному анализу, у 40% пациентов содержание шистоцитов увеличивается более чем в 10 раз. Так, у 28,1% пациентов $Frg \geq 1\%$, а у 9,4% $Frg \geq 3\%$. У лиц контрольной группы гистограмма Frg is резко вершина, наиболее вероятное значение индикатора (режима) составляет 0,5%, а максимальное значение индикатора составляет 1,2%.

Согласно полученным данным (см. таблицу 2), величина дельта-гемоглобина (D-He) статистически значимо не различалась между особями основной и контрольной групп, составляя $2,71 \pm 1,97$ и $2,9 \pm 0,72$ пг соответственно.

Согласно данным анализа в контрольной группе, числовой ряд D-He принимает область положительных значений, распределение близко к «нормальному» гауссову. Наиболее вероятное значение индикатора - 2,5 пг. В случае цирроза, связанного с тромбоцитопенией, диапазон изменения D-He включает как область отрицательных значений, так и область положительных значений, варьирующихся в интервале - 3,5-7,5 пг. Индивидуальный анализ показал, что отрицательные значения D-He < 0 пг были зарегистрированы у 6,3% людей в основной группе. Высокие положительные значения показателя (D-He > 4 пг), не обнаруженные в норме, были зафиксированы в 22% случаев цирроза печени. Корреляционный анализ показал наличие тесных прямых связей между уровнем дельта-гемоглобина и содержанием гемоглобина в ретикулоцитах ($r = 0,57$), а также количеством незрелых гранулоцитов ($r = 0,45$) в условиях нарушения функции синтетической печени.

Обсуждение. Лабораторные показатели цирроза печени в большинстве случаев не зависят от этиологии заболевания и в основном обусловлены уровнем гепатоцеллюлярной недостаточности. При оценке функции печени принято считать, что основное внимание уделяется биохимическим тестам, тогда как диагностическая значимость показателей проточной цитометрии, как правило, остается за рамками клинической интерпретации. Ранее отсутствовала значительная математическая связь между новыми параметрами гемограммы (относительное и абсолютное количество ретикулоцитов, количество незрелых тромбоцитов, уровень дельта-гемоглобина, среднее содержание гемоглобина в ретикулоцитах и количество фрагментированных эритроцитов) с полом и возрастом было установлено [1]. Относительная стабильность нормальная, низкая биологическая вариабельность, очевидно, повышает клиническую значимость этих параметров в условиях патологии. Известно, что при циррозе печени, как правило, поражаются все кроветворные отростки. Тенденция к лейкоцитопении и омоложению лейкоформулы, выявленная в результате исследования, соответствует общепринятым представлениям о механизмах нарушения гранулоцитопоэза при нарушении функции печени. На фоне спленомегалии, которая является частым спутником цирроза, ускоренное разрушение нейтрофилов и укороченный период их циркуляции в сосудистом русле [4] вызывают снижение общего содержания лейкоцитов крови. В этом случае наблюдается задержка созревания некоторых гранулоцитов на стадии промиелоцитов, миелоцитов или метамиелоцитов. Вероятно, здесь, на основе принципа «обратной связи», уменьшение содержания зрелых клеток крови на периферии компенсируется ускоренным выходом гранулоцитов из депо костного мозга, в том числе низкой степенью зрелости [7].

Картина красной крови отражает особенности кинетики и функциональной активности соответствующих гемопоэтических клеток при циррозе. Скорость пролиферации и уровень гемоглобинизации, время пребывания клеток в костном мозге и продолжительность циркуляции в периферической крови зрелых клеточных элементов изменяются. Согласно полученным данным, у пациентов основной выборки анемия была умеренной, значения показателей эритроцитов (RBC, HGB, Hct) были снижены на 17-20% по сравнению с нормой.

Патогенез гематологических нарушений при циррозе является многофакторным. Особое значение придается гемолитическим процессам, секвестрирующей роли селезенки, аутоиммунным и токсическим механизмам. Интересно, что, согласно результатам исследования, в основной выборке было зафиксировано отсутствие статистически значимого увеличения среднего объема эритроцитов (MCV), что было бы естественно для заболевания печени. Наряду с другими возможными факторами генез анемии в этом случае, вероятно, обусловлен, главным образом, нарушением гемоглобинизации и созревания эритроидных элементов костного мозга.

Тромбоцитопения при циррозе печени является проявлением гиперспленизма и связана с увеличением потребления из-за увеличения секвестрации, ингибирования активности мегакариоцитов и снижения выработки тромбопоэтина [10]. Согласно полученным данным, содержание тромбоцитов, измеренное в оптическом блоке анализатора (PLO-O), достоверно отражает истинное количество клеток благодаря правильной идентификации гигантских тромбоцитов (в методе импеданса большие тромбоциты ошибочно считаются красные кровяные клетки).

Независимо от происхождения, количество тромбоцитов в периферической крови регулируется в соответствии с общими биологическими законами: избыток подавляет тромбоцитопоэз, а стимулирует тромбоцитопению. Действительно, по сравнению с контрольной группой с циррозом, было отмечено

увеличение доли незрелых тромбоцитов в общем объеме пула тромбоцитов на 41%. Увеличение IPF указывало на то, что пролиферативные процессы на уровне костного мозга не нарушались, и даже может происходить ускоренная тромбоцитопения крупных тромбоцитов, и генез тромбоцитопении в основном обусловлен ускоренным потреблением клеток на периферии.

Было установлено, что значения рутинных показателей анализа тромбоцитов (PDW, MPV и P-LCR) достоверно не различались в основной и контрольной группах ($p > 0,05$). Отсутствие статистически значимых корреляций с показателями гемограммы дополнительно компенсирует диагностическую значимость тестов. Согласно ранним результатам исследований [2], приводятся данные о низкой информативности P-LCR и MPV в системе дифференциальной диагностики тромбоцитопении у беременных.

Результаты исследования показали, что из всего спектра параметров тромбоцитов индексы оптического обнаружения (IPF, PLT-O) наиболее адекватно отражают характеристики тромбоцитопозин-цирроза печени. Актуальность измерения показателей возрастает в случаях тяжелой тромбоцитопении, связанной с необходимостью принятия клинического решения.

Косвенными маркерами функциональной активности клеток костного мозга являются показатели чувствительности к эритропоэтину ретикулоцитов. В норме эритропоэтин является не только основным стимулятором пролиферации эритроцитов, но и индуктором образования мегакариоцитов, увеличения количества и реактивности тромбоцитов [8]. В связи с этим было бы логично предположить наличие прямой связи между незрелыми клетками эритроцитов и тромбоцитарными кроветворными клетками. Однако результаты корреляционного анализа показали отсутствие ожидаемой зависимости ($r \approx 0$).

У пациентов с циррозом печени на фоне омоложения формулы ретикулоцитов наблюдалось значительно большее количество ретикулоцитов по сравнению с нормой (см. таблицу 2). Индивидуальный анализ показал, что в 36% случаев относительное содержание ретикулоцитов превышает 2%, а у 8% пациентов Ret% превышает 5%. Содержание незрелых ретикулоцитов у 12% пациентов превышает 14%, тогда как в контрольной группе ИСО $3,35 \pm 1,78\%$. При циррозе печени увеличение общего количества ретикулоцитов, а также дробного вклада фракций низкой степени зрелости (IFR, HFR, MFR) обусловлено несколькими факторами. Ведущим механизмом здесь, вероятно, является гемолиз, который стимулирует эритропоэз по принципу обратной связи. Присутствие гемолитического компонента в циррозе печени было также дополнительно подтверждено статистически значимым увеличением фрагментированных эритроцитов: значение Frg у лиц основной и контрольной групп различалось более чем в 8 раз. Особое внимание следует обратить на новый индикатор исследования - дельта-гемоглобин (D-He), который представляет собой математическую разницу между средним содержанием гемоглобина в ретикулоцитах и средним содержанием гемоглобина в эритроцитах. У здоровых людей значение D-He всегда положительное и колеблется в пределах 2-4 пг. Отрицательные значения D-He не распространены, например, при анемии при хронических заболеваниях. В случае воспаления гепсидин, синтезируемый печенью, блокирует перенос железа с помощью трансферрина, что приводит к дефициту железа, доступного для эритропоэза [11]. Согласно полученным данным, патологически высокие или низкие значения ($2pg > D-He > 4 pg$) были зарегистрированы в 46% случаев цирроза печени. У небольшой части пациентов (6,3%) $D-He < 0$. Отрицательные значения D-He, очевидно, связаны с сопутствующим воспалением. В условиях нарушения синтетической функции печени статистически значимое снижение содержания гемоглобина в ретикулоцитах (Ret-He) указывало на ограниченную доступность железа для гемопоэза и в целом подтвердило вышеуказанную тенденцию.

Изменения функциональных характеристик эритроцитов при патологии печени не ограничиваются ретикулоцитами. В то же время нарушения возникают на уровне зрелых эритроцитов. При высоком дельта-гемоглобине ($D-He > 4 pg$) ретикулоциты насыщаются железом. И в генезе расстройства, механизмы гемолиза в периферическом кровотоке и разрушение функционально дефектных эритроцитов в селезенке на первом месте. Последнее связано с тем, что при циррозе нарушается синтез метаболитов, необходимых для эритропоэза, включая витамин B12. Следовательно, отдельные линии эритроцитов представлены гемоглобинизацией мегалоцитов: функционально неполноценны, недолговечны и осмотически нестабильны.

Выводы. У пациентов с циррозом печени, связанным с тромбоцитопенией, количество тромбоцитов, измеренное в оптическом режиме (PbT-O), на 10,5% выше, чем рассчитанное методом импеданса. В случае критически низких концентраций тромбоцитов представляется целесообразным сосредоточиться на PbT-O, как наиболее адекватно отражающем истинное количество тромбоцитов.

Число незрелых тромбоцитов у пациентов с циррозом печени, связанным с тромбоцитопенией, статистически значимо увеличено до $3,23 \pm 1,7\%$, что свидетельствует об активации тромбоцитопении костного мозга. Степень «запроса» для незрелых клеток регулируется принципом обратной связи.

Расчетное количество тромбоцитов (PDW, MPV и P-LCR) не дает дополнительной информации, характеризующей характеристики тромбоцитопоза при циррозе, связанном с тромбоцитопенией.

Установлено, что при циррозе печени наблюдается диссоциация между содержанием лейкоцитов и количеством незрелых гранулоцитов: тенденция лейкоцитопении сопровождается «левым сдвигом» клеточного состава крови.

По сравнению с контрольной группой, при циррозе, связанном с тромбоцитопенией, относительное и абсолютное количество ретикулоцитов было статистически значимо увеличено, среднее содержание гемоглобина в ретикулоцитах было уменьшено, а формула ретикулоцитов была омоложена ($p < 0,5$).

Дельта-гемоглобин (D-He) в случае цирроза, связанного с тромбоцитопенией, принимает как положительные, так и отрицательные значения. Отрицательные значения D-He связаны с сопутствующим воспалительным компонентом. Выявлена прямая связь между D-He и содержанием гемоглобина в ретикулоцитах ($r=0,57$), D-He и количеством незрелых гранулоцитов ($r = 0,45$).

При циррозе печени статистически значимое увеличение по сравнению с нормой среднего содержания фрагментоцитов ($0,83 \pm 1,21\%$) и/или уровня дельта-гемоглобина ($D-He > 4$ пг), вероятно, связано с сопутствующим гемолитическим компонентом, характерный для патологии печени.

Литература:

1. Rui Huang, Jian Wang, Linda Henry, Zhaoping Zhang, Chao Wu SAT-144-Red blood cell distribution width to albumin ratios a novel prognostic indicator for patients with chronic hepatitis B-related liver cirrhosis //Journal of Hepatology Volume 70, Issue 1, Supplement April 2019 Pages 694-695.
2. K. J. Rhee, K. A. Chandarana, R. Ruparelia, E. Woolman, M. Y. Morgan. Blood Glucose And Glycosylated Haemoglobin Are Insensitive Diagnostic Indicators Of Glucose Intolerance In Patients With Cirrhosis Journal of Hepatology. Volume 48, Supplement 22008 Pages 111-112.
3. Jia Yao, Xiaoshuang Zhou, Lili Yuan, Lingyun Niu, Jun Xu Prognostic value of the third lumbar skeletal muscle massin dex in patient swith liver cirrhosis and ascites Clinical Nutrition Volume 39, Issue 6 June 2020 Pages 1908-1913
4. Jeyamani Ramachandran, Richard J.Woodman, Kate R.Muller, Rachel Wundke, Alan J. Wigg Validation of Know ledge Questionnaire for Patients With Liver Cirrhosis Clinical Gastroenterology and Hepatology, Volume 18, Issue 8 July 2020 Pages 1867-1873.
5. James F. Crismale, Scott L. Friedman Acute Liver Injury and Decompensated Cirrhosis Medical Clinics of North America Volume 104, Issue 4, July 2020, Pages 647-662.
6. Laura Turco, Guadalupe Garcia - Tsao, Penia Magnani, Marcello Bianchini, Filippo Schepis Cardiopulmonary hemodynamics and C-reactive proteinas prognostic indicators in compensated and decompensated cirrhosis Journal of Hepatology Volume 68, Issue 5 May 2018 Pages 949-958
7. Juan Carlos García-Pagán, SaadSaffo, Mattias Mandorfer, Guadalupe Garcia-Tsao Wheredoes TIPS fitint hemanagement of patients with cirrhosis. JHEP Reports Inpress, journal pre-proof Available online 23 May 2020Article 100122
8. Amanda Bruder Rassi, Elbio Antoniod' Amico, Armando Tripodi, TâniaRubia Floresda Rocha, Alberto Queiroz Farias Fresh frozen plasma transfusion in patient swith cirrhosis and coagulopathy: Effecton conventional coagulation test sand thrombo modulin-modi fied thromb in generation Journal of Hepatology Volume 72, Issue 1 January 2020 Pages 85-94.
9. Christian Labenz, Gerrit Toenges, Jörn M. Schattenberg, Michael Nagel, Marcus-Alexander Wörns Health-related quality of lifein patient swith compensated and decompensated liver cirrhosis European Journal of Internal Medicine Volume 70 December 2019 Pages 54-59
10. Agnieszka Swidnicka - Siergiejko, Urszula Wereszczynska-Siemiakowska, Andrzej Siemiakowski, Justyna Wasielica-Berger, Andrzej Dabrowski The imbalance of peripheral interleukin-18 and transforming growth factor- β 1 levels in patients with cirrhosis and esophageal varices Cytokine Volume 113 January 2019,52 Pages 440-445.
11. Doaa I. Mohamed, Eman Khairy, Sara A. Khedr, Eman K. Habib, Omnyah A. El-kharashiN-acetyl cysteine (NAC) alleviates the peripheral neuro pathyassociated with liver cirrhosis viamodulatio nofneural MEG3/PAR2/ NF- κ Baxis Neurochemistry International Volume 132 January 2020 Article 104602

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЛАЦЕНТЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ АМНИОНА



¹Магзумова Наргиза Махкамовна, ¹Бабаев Хамза Нурматович, ¹Хасанова Мухаррама Алмаредановна,

²Собирова Мохичехра Расулжон кизи,

¹Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

²Ташкентский педиатрический медицинский институт

АМНИОН ПАТОЛОГИЯСИДА ЙЎЛДОШДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

¹Магзумова Наргиза Махкамовна, ¹Бабаев Хамза Нурматович, ¹Хасанова Мухаррама Алмаредановна,

²Собирова Мохичехра Расулжон кизи,

¹Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

²Тошкент Педиатрия тиббиёт институти.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE PLACENTA IN AMNION PATHOLOGY

¹Magzumova Nargiza Mahkamova, ¹Babayev Hamza Nurmatovich, ¹Khasanova Mukharrama Almaredanovna,

²Sobirova Mohichehra Rasuljon kizi,

¹Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Tashkent pediatric medical Institute

e-mail: 71Xasanova@tma.uz

Аннотация: Определить клинико-морфологические критерии мало- и многоводия у беременных. Проведен проспективный анализ 110 беременных и изучение течения беременности, родов и состояние фетоплацентарной системы у 100 беременных с маловодием и многоводием обратившиеся в родильный комплекс ТМА. В результате комплексного обследования было выделено 3 группы: 60 беременных с диагностированным маловодием, 30 женщин с многоводием и 20 беременных нормальным количеством околоплодных вод. Наиболее характерным фактором в развитии маловодия инфекционного генеза является нарушение кровоснабжения ФПК на фоне выраженных циркуляторных расстройств в межворсинчатом пространстве плаценты и дистрофических изменений сосудов и стромы ворсин, истончения плодных оболочек. К многоводию, наоборот, приводит нарушение всасывания жидкости из амниотического пространства в кровоток матери вследствие выраженных воспалительных (плацентит, хориоамнионит, децидуит, виллузит) и дистрофических изменений в последе, при этом имеются признаки «сдавления» плодных оболочек околоплодными водами.

Ключевые слова: морфология, плацента, амнион, маловодие, многоводие, беременность, фетоплацентарная недостаточность.

Аннотация. Маълумки, сурункали гепатитнинг ривожланиши фонида қон элементларида сезиларли ўзгаришлар содир бўлади. Сурункали диффуз жигар касалликлари касалланган беморларда эритроцитлар сони, гемоглобин даражаси, ранг индекси, ретикулоцитлар, тромбоцитлар ва лейкоцитлар миқдори гепатобилиар тизим касалликлари бўлмаган одамларга қараганда анча паст ва қон кўрсаткичлари камаяди. Жигарда яллиғланиш фаолияти ва сурункали гепатит В нинг ўзгариши билан жигар циррози кучаяди. Ушбу ишнинг мақсади жигар циррози билан оғриган беморларда гемограмманинг хусусиятларини аниқлашдан иборат.

Калит сўзлар: жигар циррози, етук бўлмаган қон таначалари, ретикулоцитлар, тромбоцитлар, эритроцитлар.

Abstract. It is known that, against the background of the progression of chronic hepatitis, significant changes in blood elements are occurring. The number of red blood cells, the level of hemoglobin, the color index, the content of reticulocytes, platelets and leukocytes in patients with chronic diffuse diseases of the liver are significantly lower than in people without diseases of the hepatobiliary system, and blood counts decrease as the activity of inflammation in the liver and the transformation of chronic hepatitis B increase cirrhosis of the liver. The purpose of this work is to identify the features of the hemogram in patients with cirrhosis of the liver.

Key words: cirrhosis, immature blood cells, reticulocytes, platelets, red blood cells.

Одной из актуальных проблем современного акушерства является повышение качества антенатального ухода, профилактика и снижение перинатальной заболеваемости и смертности. Одним из недостаточно изученных разделов в перинатальном акушерстве является патология околоплодной среды, в частности маловодие и многоводие. В решении этой проблемы важное значение занимает диагностика и своевременная терапия осложнений во время беременности, отрицательно влияющих на исход беременности и родов, а также на состояние матери и плода [3].

Многоводие и маловодие форма акушерской патологии, характеризующаяся увеличением объема амниотической жидкости более 1500 мл или уменьшением 400-700 мл. Частота данной патологии по данным различных авторов колеблется от 0,13% до 3% [2,4,5,6,8,12]. Многоводие и маловодие осложняет течение беременности (невынашивание, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, хроническая гипоксия и антенатальная гибель плода и др.), родов (дородовое и раннее излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности, гипоксия и интранатальная смерть плода, кровотечения и др.) и послеродового периода (субинволюция матки, эндометрит и др.) и создает угрозу для внутриутробного плода [1,7,9,10,11]. Хотя изучению различных аспектов проблемы амниона посвящено множество научных работ, неуточненными остаются факторы риска, особенности развития и течения беременности при идиопатическом мало- и многоводии (20,1-66,7%).

Цель исследования: определить клинико-морфологические критерии мало- и многоводия у беременных. На основании полученных данных определить факторы риска развития мало- и многоводия, для определения дальнейшей тактики ведения беременных и профилактики осложнений беременности и родов.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на базе родильного комплекса 2-ой клиники Ташкентской медицинской академии за период с марта 2019 по июнь 2020 года. Проведен проспективный анализ 110 беременных и изучение течения гестации, родов и состояние фето-плацентарной системы у женщин с маловодием и многоводием. В результате комплексного обследования было выделено 3 группы: 60 беременных с диагностированным маловодием, 30 женщин с многоводием и 20 беременных нормальным количеством околоплодных вод. Объективными источниками для получения информации явились следующие медицинские документы: обменная карта (форма № 113-У), история родов (форма № 096-У). На каждую беременную заполняли разработанную нами индивидуальную карту. Она включала данные о беременной, подробные сведения о генеративной функции (количество беременностей, родов, прерываний беременности), наличие сопутствующих соматических заболеваний, течение данной беременности. Обращалось внимание на срок беременности, наличие хронические заболеваний, перенесенные инфекционные заболевание.

Средний возраст обследованных составил от 20 до 30 лет, составляя в среднем $24,6 \pm 3,6$ года. Как видно из таблицы при анализе места жительства пациенток, обнаружено что, в исследуемых группах чаще были жительницы села - 66% (Табл. 1.).

Для изучения микроскопической структуры компонентов плаценты проведен анализ биоптатов плацент в сравниваемых группах. Морфологическое исследование было проведено на базе патоморфологической лаборатории ТМА. Морфометрия плаценты включала в себя органометрию, макрометрию и гистоморфологическое исследование по стандартизированной методике.

Для изучения морфофункциональных параметров ФПС проведен анализ 34 плацент женщин с маловодием и 25 многоводием. Контрольную группу составили 12 плацент от женщин с физиологическим течением беременности. Забор материала и его гистологическая обработка осуществлялась в одинаковых условиях.

При макроскопическом исследовании определяли форму, площадь, массу плаценты, длину и место прикрепления пуповины. Обращали внимание на вид плодовой и материнской поверхностей, выраженность и размеры долек плаценты, наличие очагов уплотнения, свертков крови, инфарктов, петрификатов. При осмотре плодных оболочек учитывалась их толщина, цвет, наличие очагов поражения. Гистологическому исследованию подвергнуты 12-плацент женщин с нормальным течением беременности, которые завершились нормальными родами и 34 плацент с маловодием, и 25 с многоводием.

Таблица 1. Распределение по месту жительства (%)

Группы беременных	Город		Село	
	Абс.	%	Абс	%
Маловодие, n=60	17	28	43	72
Многоводие, n=30	9	30	21	70
контрольная, n= 20	8	40	12	60
Всего, n=110	34	62.5	78	39

Для морфометрической оценки структурных компонентов поперечных срезов створчатых и вторичных ворсинок использовали окулярную сетку с 256 узловыми точками и для измерения толщины плацентарного барьера использовали окуляр-микрометр.

Цену деления последнего определяли при помощи объект-микрометра. Определение ворсинчато-межворсинчатого пространства, и сосудисто-стромального соотношения на случайных полях зрения микроскопа проведено в универсальной микрометрической установке проецирования гистотопографических срезов плаценты на морфометрический экран. Изучение и микрофотографирование микропрепаратов проведено на микроскопе «Leica» (Германия).

Полученные при исследовании данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2016, включая использование встроенных функций статистической обработки.

Результаты и обсуждение. В проспективном исследовании были изучены беременные женщины с многоводием 30 женщин контрольная группа 20 женщин. Проведен анализ сроков и исходы родоразрешения женщин с многоводием (рис. 1).

В проспективном исследовании были изучены 60 беременных маловодием и 30 многоводием, контрольную группу составили 20 женщин с физиологическим течением беременных.

Как видно из таблицы, большинство беременных, группы сравнения были родоразрешены самостоятельно. Частота самопроизвольных родов оказалась наибольшей у женщин с многоводием и в контрольной группе.

Обращает на себя внимание структура показаний к оперативным родоразрешениям. В группе с многоводием основным показанием для него служило преждевременное отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) - 5-16,6%, выпадение петель пуповины в одном случае (3.33%) отягощённый акушерский анамнез у 2(6.7%).

Из таблицы видно, что 26(86.6%) женщины с многоводием были родоразрешены в срок при 37-38 недель - 19(63.3%).

Способы родоразрешения у женщин сравниваемых групп представлены рисунке 2.

В сроке 37-40 недель беременности, признаки ФПН (кальцинаты, расширение межворсинчатого пространства) были зафиксированы у 15 (50%) беременных с многоводием, у 1 (10%) беременной контрольной группы. Признаки СОРП не обнаружено у беременных с многоводием и группы сравнения (табл. 2).

При физиологическом течении беременности макроскопический плаценты имели округлую или овальную форму, длину пуповины в среднем $53,5 \pm 2,94$ см. Прикрепление пуповины в большинстве случаев было центральным. При внешнем осмотре плаценты четко выделялись материнская и плодовая части. Материнская поверхность была темно-красного цвета с сероватым оттенком, имела мелкодольчатое строение, хорошо выраженное разделение котиледонов, в небольшом количестве наблюдались кальцинаты. Плодовая поверхность плацент была гладкой, блестящей. Сквозь ее поверхность просвечивались кровеносные сосуды, радиально расходящиеся от пуповины.

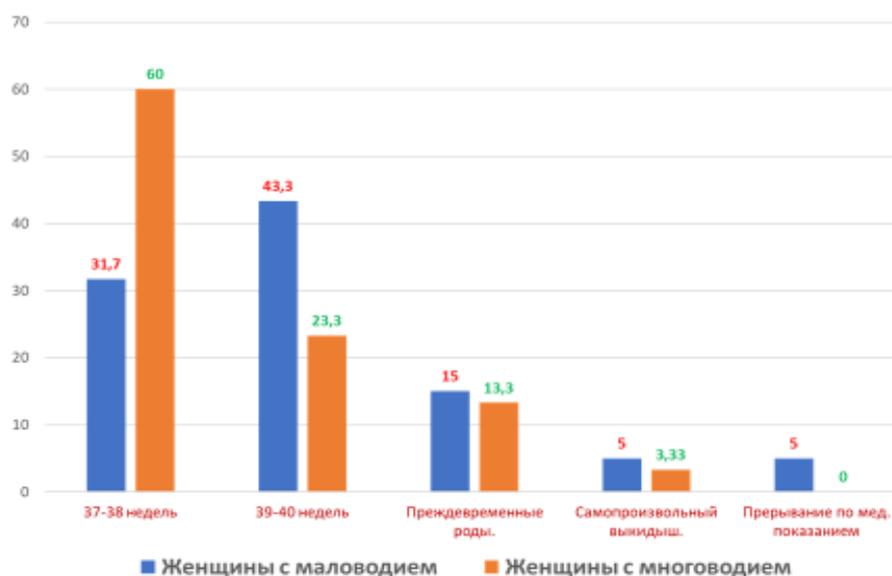


Рис. 1. Сроки родоразрешения у беременных с маловодием и многоводием (%)

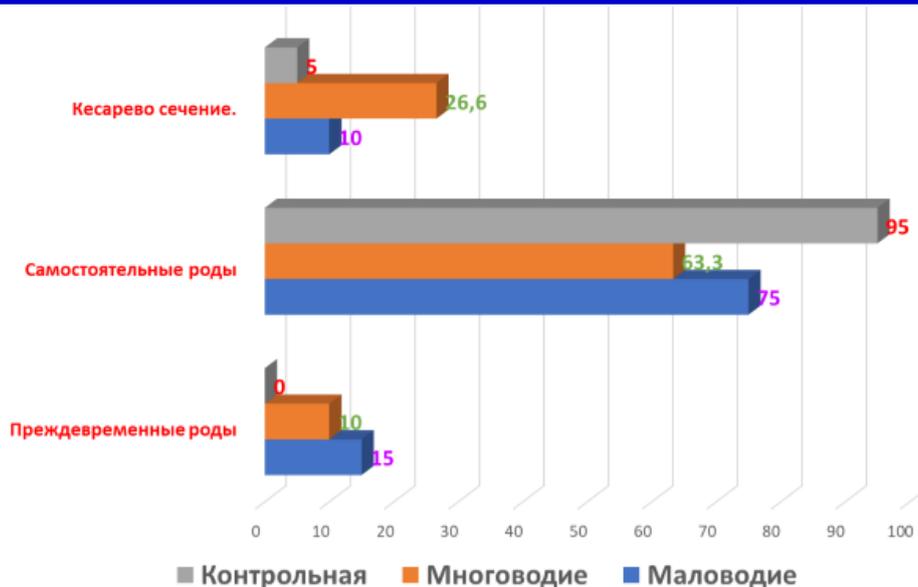


Рис. 2. Способы родоразрешения женщин, с мало- и многоводием (%)

Таблица 2. Показатели фетометрии и плацентометрии у обследованных женщин с мало- и многоводием в 37-40 недели беременности.

	Маловодие	Многоводие	Контрольная группа.
	n=60	n=30	n=20
БПР, мм	78,92±6,06 *	83,60±2,12	89,0±6,16
ОЖ, мм	146,25±3,86*	311,7±34,45	326,0±33,12
ЧСС, уд/мин.	144,82±7,08	141,55±3,40	143,25±3,09
Толщина плаценты, мм	33,36±3,26	34,67±3,37	33,33±4,17
Степень зрелости плаценты, балл	2,8±0,67	2,11±0,85	2,5±0,28
Наличие кальцинатов	+	+	-

Примечание: *- $p < 0.01$, по отношению к группе контроля.

При макроскопическом исследовании плацентарной ткани группы женщин с маловодием, у 34 (26,6%), из них выявлены отклонения от обычной формы диска, 3 (10%) - имели добавочные доли, 2 плаценты были двудольные 2 (6,6%), одна - была окружена валиком - pl.circumvalata (3,3%), 16 округлую или овальную форму.

Все плаценты имели неравномерную толщину (от 0,7 до 2,5 см), сглаженность котиледонов и их незначительное количество (8,2±2,4) по сравнению с контролем (16,0±2,5, $p < 0,05$). Материнская поверхность всех плацент была багрово-красного цвета, свидетельствующая о застойных явлениях материнского и плодового кровообращения с большим отложением кальцинатов. В 17 (56,6%) плацентах обнаруживались видимые очаги инфарктов — единичные белые пятна, преимущественно по периферии, размерами не более 1 см в длину, но проходящие через всю толщу плаценты. В боковых и центральных отделах материнской поверхности в 4 (13,3%) плацентах обнаружены плотные, не смываемые кровяные сгустки (гематомы), указывающие на частичную преждевременную отслойку плаценты. Плодовая поверхность всех плацент была недостаточно эластичной, неблестящей, с видимыми кровоизлияниями и инфарктами, сосуды имели неравномерно выраженное кровенаполнение.

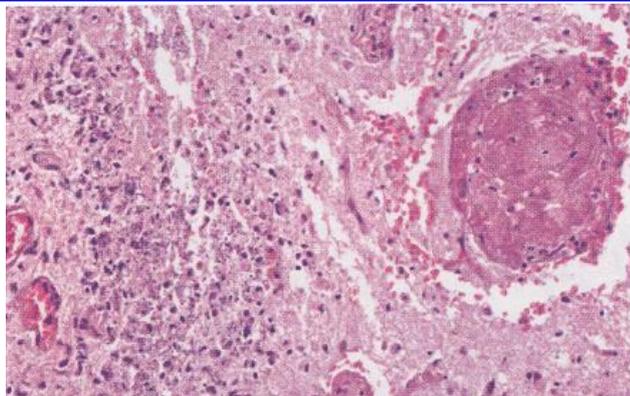


Рис. 3. Воспалительный инфильтрат в строме и фибриноидный тромб в сосуде при многоводии. Окраска: гематоксилин и эозин. X: ок.10, об.40.

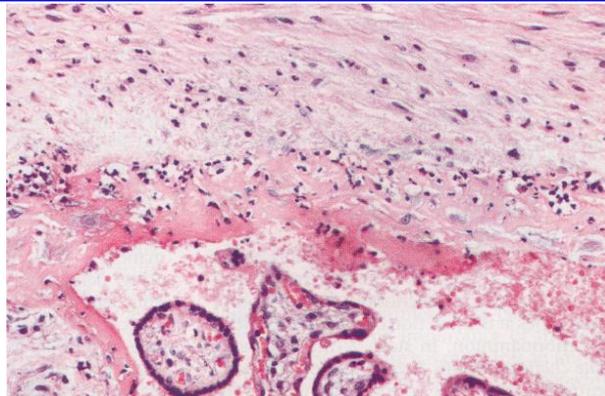


Рис. 4. Острый хориоамнионит. Маловодие. Материнские нейтрофилы из межворсинчатого пространства выделяются в субхорионическом фибрине и попадают в нижние части хорионической пластинки. Окраска: гематоксилин и эозин. X: ок.10, об.40.

Пуповины плацент в 38,8% случаев имели краевое прикрепление, в 33,3 % - центральное, в 27,9% - оболочечное; длину $53,2 \pm 3,1$ см, магистральный тип распределения сосудов (44,4%) с их слабым кровенаполнением. В стенках двух пуповин (11,1%) обнаружены кровоизлияния.

Заключение. Таким образом, в результате проведенных исследований можно заключить, что основными факторами риска развития мало- и многоводия являются отягощенный акушерский и гинекологический анамнез, отягощенный соматический анамнез и др. Причины маловодия и многоводия мультифакторны, и поэтому необходимо тщательное наблюдение и своевременное лечение у женщин соматических заболеваний, санация очагов инфекции и ранняя диагностика патологии амниона, ибо изменение количества околоплодных вод осложняет течение беременности и родов и ухудшает прогноз для плода.

Наиболее характерным морфологическим признаком при маловодии инфекционного генеза является нарушение кровоснабжения ФПК на фоне выраженных циркуляторных расстройств в межворсинчатом пространстве плаценты и дистрофических изменений сосудов и стромы ворсин и истончения плодных оболочек. При многоводии, наоборот, происходит нарушение всасывания жидкости из амниотического пространства в кровоток матери, вследствие выраженных воспалительных (плацентит, хориоамнионит, децидуит, виллизит) и дистрофических изменений в последе, при этом имеются признаки «сдавления» плодных оболочек околоплодными водами.

Литература:

1. Акушерство: Национальное руководство. Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. М: ГЭОТАР-Медиа 2007; 1200.
2. Жемкова З.П. Клинико-морфологическая диагностика недостаточности плаценты. – С-Пб, 2004. – С. 234.
3. Козырская О.А., Цхай В.Б. Течение беременности и родов, осложненных маловодием. Вестнперинатолога и гин 2005; 12: 130-134.
4. Кондратьева Е.Н. Применение низкоинтенсивного инфракрасного излучения в комплексном лечении женщин с многоводием инфекционного генеза: Автореф. дисс.канд.мед.наук. Иваново, С. 2001. - 25.
5. Милованов А.П. О рациональной морфологической классификации нарушений созревания плаценты // Архив патологии.- 1991, - №12, - С. 3-9.
6. Кондратьева Е.Н. Патогенез, диагностика и профилактика осложненного течения беременности и родов при патологии околоплодной среды: Дисс. докт.мед.наук. М., 1998. – С. 210
7. Кондратьева Е.Н., Семятов С.М., Гагаев Ч.Г., Оразмурадова В.А. Определение количества околоплодных вод при помощи ультразвукового метода исследования. // Малоинвазивная хирургия в гинекологии. М., 1998.1. С. 57.
8. Каттаходжаева М.Х. Исход беременностей, родов и морфологические особенности плодовых оболочек при многоводии у женщин, страдающих сахарным диабетом. // В сб.: Экстрагенитальная патология беременных и вопросы перинатологии. Ташкент, 1982. - С. 33-36.
9. Кулавский В.А., Хамадьянов У.Р., Кулавский Е.В. Перинаталь-ные аспекты патологии околоплодной среды. Российский форум «Мать и дитя», 4-й: Материалы. М 2002; I: 357.

10. Phelan J.P., Smith C.V., Broussard P., Small M. Amniotic fluid volume assessment with the four quadrant technich at 36-42 weeks gestation. // J. Reprod. Med. 1987. - Vol. 32, № 7. - P. 540-542. Phelan J.P., Martin G.P. Polyhydramnios: fetal and neonatal implications. // Clin. Perinatol. 1989. - Vol. 16, № 4. - P. 987-994.
11. Chamberlain P.F., Manning F.A., Morrison I. et al. Ultrasound evaluation of amniotic fluid volume. I. The relationship of marginal and decreased amniotic fluid volumes to pennatal outcome // Am. J. Obstet. Gynecol. - 1984. - Vol. 150, № 3. - P.245-249.

УДК: 616 - 079. 6 : 612. 799

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЛОС В СУДЕБНО - МЕДИЦИНСКОМ ОТНОШЕНИИ



¹Хасанова Мухаррама Алмаредановна, ¹Бахриев Иброхим Исомадинович,
¹Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.
²Сулейманова Шоира Шарифжановна, ¹Усмонов Мухаммаджон Нетьматжанович,
²Ташкентский областной филиал РНПЦСМЭ МЗ РУз

СОЧЛАРНИ СУД ТИББИЁТГА ОИД ТЕКШИРИШНИНГ АЙРИМ ЖИХАТЛАРИ

¹Хасанова Мухаррама Алмаредановна, ¹Бахриев Иброхим Исомадинович,
¹Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
²Сулейманова Шоира Шарифжановна, ¹Усмонов Мухаммаджон Нетьматжанович,
²ЎзР ССВ РСТЭИАМ Тошкент вилояти филиали

SOME ASPECTS OF RESEARCHING HAIR IN FORENSIC MEDICAL RELATIONS

¹Khasanova Mukharrama Almaredanovna, ¹Bakhriev Ibrohim Isomadovich,
¹Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent
²Suleymanova Shoira Sharifjonovna, ¹Usmonov Muhammadjon Nematovich,
²Tashkentregional branch of RSPSFME MH Ruz

e-mail: 71Xasanova@tma.uz

Аннотация: Волосы, как вещественные доказательства могут быть обнаружены на месте происшествия, на орудиях травмы, на одежде, теле потерпевших и обвиняемых. Исследование их, иногда, имеет решающее значение в деле изобличения преступника посягнувшего на жизнь и свободу личности. Волосы повреждаются при различных травмах, причиняемых тупыми, острыми предметами, огнестрельным оружием, под действием высокой температуры и пламени, при растяжении, под влиянием различных завивок. Целью данной работы является изучение различных повреждений волос в судебно-медицинских целях.

Ключевые слова: повреждение волос, дефекты кутикулы, корковое вещество концы волос.

Аннотация. Сочни ашёвий далил сифатида шикастловчи асбобларда, кийим-кечакларда, жабрланган ва айбланувчиларнинг танасида топши мумкин. Баъзида уларнинг текшируви шахсининг ҳаёти ва эркинлигига таъжовуз қилган жиноятчини фош этишида ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Сочлар тўмтоқ, ўткир буюмлар, ўқотар қуроллар, юқори ҳарорат ва аланга таъсирида, чўзилганда, турли букилмалар таъсирида юзага келадиган турли шикастланишлар натижасида зарар кўради. Ушбу ишнинг мақсади суд-тиббий мақсадларда турли соч жароҳатларини ўрганишидир.

Калим сўзлар: сочининг шикастланиши, кутикула нуқсонлари, пўстлоқ қисми, соч учлари.

Abstract. Hair, as material evidence, can be found at the scene, on the tools of trauma, on the body of victims and the accused. Their investigation, sometimes, is of decisive importance in exposing a criminal who has infringed upon the life and freedom of an individual. Hair is damaged by various injuries caused by blunt, sharp objects, firearms, by high heat and flame, by stretching, under the influence of various curls. The aim of this work is to study various hair injuries and injuries for forensic purposes.

Keywords: hair damage, cuticle defects, cortex, hair ends.

Введение. По делам об убийствах, изнасилованиях, нанесении телесных повреждений кражах, хищениях животных, мехов, изредка в делах о несчастных случаях могут фигурировать в качестве вещественных доказательств волосы [2]. Они обнаруживаются на месте происшествия, на трупе или вблизи от него, на орудиях преступления, на теле, белье, одежде, вещах потерпевших и подозреваемых, иногда волосы приносят потерпевшие и предъявляются как вырванные. В большинстве случаев возникает вопрос о возможном происхождении этих волос от определенного лица (убитого, подозреваемого). Тогда от этих лиц изымаются образцы волос для сравнения. Если подозревается, что обнаруженные волосы происходят с головы, то образцы волос для сравнения берут с головы. Волосы повреждаются при различных травмах, причиняемых тупыми, острыми предметами, огнестрельным оружием, под действием высокой температуры и пламени, при растяжении, под влиянием различных завивок [1,7].

Цель исследования: Целью исследования является определение морфологических признаков поврежденных волос.

Материал и методы исследования: Объектами исследования служили образцы волос, изъятых с головы живых лиц и трупов людей, поступивших в судебно-биологический отдел Ташкентского городского филиала РНПЦСМЭ МЗ РУз. Для выяснения следов повреждения волосы изучаются микроскопически, и при этом волос исследуется на всем протяжении, а не только в месте повреждения или отделения.

Результаты и обсуждения. Исследование подверглись 30 образцов волос. При механическом повреждении у шести волос наблюдалось полное нарушение целостности волоса, у четырех волос частичное нарушение - в виде дефектов и трещин. При повреждении тупым, тупоугловым предметом на большой участок волоса наблюдается раздавливание, из них четыре волоса полностью разделены. У трех волос корковое вещество расщеплено на продольные столбики, кутикула отслоена, оборвана. Среди отобранных образцов у восьми разделение тупым топором привело к образованию расплюснутых, размятых концов, имеются глубокие продольные трещины. Надо отметить, что при повреждении волос характер травмы от острого предмета зависит от степени остроты его, чем тупее режущее орудие, тем грубее травма волоса. У четырех волос концы имели поперечную или косую поверхность сечения, ровную или слегка бугристую с острыми углами, что указывает на их перерезание острыми ножницами. Шесть волос имели на концах крупнобугристую, с шиповидными выступами коркового вещества, поверхность поперечного или косого сечения, что означает, что повреждения были нанесены тупыми ножницами. У двух образцов поверхность сечения поперечная, ровная, углы острые. Это говорит о большой силе воздействия и мгновенном ее действии. У восьми волос были обнаружены ступенеобразные концы с продольными глубокими трещинами, идущими от основания ступеньки, что указывает на продолжительное небольшое по силе растяжение, приведшее к разрыву волоса. У них поверхность ступенеобразного сечения крупнобугристая с выступами коркового вещества.

Некоторыми авторами были указаны следующие характеристики изменения волос под воздействием различных температур: под действием высокой температуры волосы теряют воду, меняется их структура, происходят макро- и микроскопические изменения [5]. В волосах, которые находились час при температуре до 120-140 С, не находил микроскопических изменений. Волосы начинают менять свой цвет, закручиваться при температуре 140 С. Так, при 140 С белые волосы становятся желтыми, сухими, ломкими, при 180 С краснеют уже через 10-15 минут. При температуре 190 С в корковом веществе появляются единичные вакуоли - воздушные пузыри. При температуре 250 С волосы скручиваются, становятся красными, при 300-400 С обугливаются. При действии пламени волос колбовидно вздувается, становится сухим, ломким, черным. При огнестрельных травмах повреждения и изменения волос наблюдаются при выстреле на близком расстоянии вокруг входного отверстия. При этом на волосах можно обнаружить следы действия пули и дополнительных факторов выстрела; волосы могут изменить свой цвет, стать сухими, ломкими [8]. При микроскопическом исследовании, помимо картины, характерной для термического действия, наблюдается иные повреждения - надломы волос, небольшие округлые дефекты кутикулы и коркового вещества, иногда наложения копоти [3,4,9].

В нашем исследовании при микроскопии у десяти образцов были выявлены единичные вакуоли и трещины, скручивание, изменение цвета, были изготовлены отпечатки кутикулы. Волосы исследованы на всем протяжении. Дефекты клеток кутикулы на отпечатках имели вид небольших участков, лишенных рисунка. У шести образцов, изъятых с головы живых лиц женского пола, при макро- и микроскопических исследованиях волосы изменили свой цвет, приобрели серо-пепельный оттенок от образования в толще коркового вещества множества мелких овальных полостей. Кутикула этих волос имела мелкие дефекты, оптический край прерывистый, зубчатость местами отсутствовала. Все эти повреждения указывают на завивку щипцами, электрозавивку и закручивание на бигуди.

Периферические концы этих волос продольно расщеплены на 2-3 части, каждая из которых в свою очередь имеет вид метелки. Вблизи этих концов наблюдаются повреждения - мелкие продольные трещины и отслойка клеток кутикулы.

Выводы. Результаты данного исследования могут быть использованы судебно-медицинскими экспертами для практического решения вопросов по исследованию вещественных доказательств.

Литература:

- 1.Абдулина Е. В., Мальцев А. Е. Исследование повреждений волос в зависимости от свойств ударной поверхности тупого твердого предмета и условий удара. // Судебная медицинская экспертиза. – М.,2007.,№2. С.9-11.
- 2.Авдеев И. А., П. А. Минаков и развитие судебно-медицинской экспертизы волос в России // Здоровье и образование в XXI веке.-2006.-№1.-Т.8 - С. 15.
- 3.Аргаль. Акт микроскопического исследования волос по делу об убийстве // Журнал общей биологии. –2008. №3– С. 376-385.
- 4.Васильев М. А., Кишиневский А. Н. О применении метода объективной фотометрии при судебно-медицинском исследовании волос // Судебно-медицинская экспертиза - М., 2014.,- Т60., №4.,- С. 30-39.
- 5.Леонова Е. Н., Нагорнов М. Н., Прохоренко А. С. Особенности отпечатков прямых и волнистых волос головы, испачканных кровью – научное издание // Судебно-медицинская экспертиза экспертиза.- М., 2018. –Т1.-№1. -С. 39-41.
- 6.Оболонский Н.А. О волосах в судебно-медицинском отношении // Врач. 2005. Т.6-№38. - С. 624-625.
- 7.Туманов А.К. Методы судебно-медицинского исследования волос. (Обзор литературы). Сообщение I // Судебно-медицинская экспертиза - М., 2012., №3.,- С. 38-47.
- 8.Deedrick Douglas W Microscopy of Hair Part 1.A Practical guide and Manual for Human Hairs// Forensic Science Communications -2004.-V.5- №1
- 9.Vinayak V. Forensic Trichology and Its Importance in crime// Nature and Sciece-2002- V.10 (9)- P.116-120.

УДК:340.626.1:3:4:5:6

ПОСТАСФИКТИК ҲОЛАТЛАРНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ МАСАЛАСИ ҲАҚИДА



Ғиёсов Зайниддин Асамуддинович, Ҳақимов Сарвар Абдуазимович
Тошкент тиббиёт академияси суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқи кафедраси,
Юлдашев Ахмадулло Абдуганиевич, Дехкконов Машрабжон Абдубоқиевич.
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Андижон филиали.

К ВОПРОСУ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ ПОСТАСФИКТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Ғиясов Зайниддин Асамуддинович, Ҳақимов Сарвар Абдуазимович
Кафедра судебной медицины и медицинского права Ташкентской медицинской академии,
Юлдашев Ахмадулло Абдуганиевич, Дехкконов Машрабжон Абдубоқиевич.
Андижанский филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы.

ON THE QUESTION OF FORENSIC MEDICAL ASSESSMENT OF POSTASPHERIC CONDITIONS

Giyasov Zayniddin Asamuddinovich, Hakimov Sarvar Abduazimovich
Department of Forensic Medicine and Medical Law of the Tashkent Medical Academy
Yuldashev Axmadullo Abduganievich, Dehkkonov Mashrabjon Abduboevich.
Andijan branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine.

e-mail: giyasov491@mail.ru, sarvar_khakimov@bk.ru

Аннотация. Андижон вилоятида 2017-2019 йилларда постасфиктик ҳолатлар юзасидан ўтказилган суд-тиббий экспертизалар материаллари таҳлил қилинган. Аниқландики, бу ҳолатлар осии орқали ўзини ўлдиршига

уринишдан сўнг вужудга келган, кўпроқ эркакларда, айниқса катта ёшдагиларда кузатилган. Деярли барча ҳолатларда МНТ фаолиятининг бузилиши аниқланган. 55,1% жабрланганларда II ва III даражали кома ривожланган ва бу ҳолатлар ҳаёт учун хавф мезони бўйича баҳоланган. 69,6% ҳолда амнезия, 57,9% - тоник, тоник-клоник талвасалар кузатилган. Бу турдаги экспертизаларни ўтказишда воқеа тафсилотларини атрофлича ўрганиш ҳамда тўлақон, информатив маълумотлар бўлган тиббий ҳужжатларнинг аҳамияти таъкидланган.

Калим сўзлар: постасфиктик ҳолат, суд-тиббий экспертиза.

Аннотация: Проведен анализ материалов судебно-медицинских экспертиз при постасфиктических состояниях, проведенные в Андижанской области в 2017-2019 годах. Установлено, что все они возникли после попытки к самоубийству через повешение и чаще встречались у мужчин, особенно старшего возраста. Почти во всех случаях имели место нарушения функции ЦНС. У 55,1% потерпевших развилась кома II и III степени и они были квалифицированы по признаку опасности для жизни. В 69,6% случаях наблюдалась амнезия, в 57,9% - тонические, тонико-клонические судороги. Подчеркивается значение тщательного изучения обстоятельств происшествия, а также медицинских документов, содержащих полноценные, информативные данные.

Ключевые слова: постасфиктическое состояние, судебно-медицинская экспертиза

Abstract. The analysis of materials of forensic medical examinations in post-asphytic conditions, carried out in the Andijan region in 2017-2019, was carried out. It was found that they all arose after attempted suicide by hanging and were more common in men, especially older ones. In almost all cases, there were dysfunctions of the central nervous system. 55.1% of the victims developed coma of the II and III degrees and they were qualified on the basis of danger to life. Amnesia was observed in 69.6% of cases, tonic, tonic-clonic convulsions in 57.9%. The importance of a thorough study of the circumstances of the incident, as well as medical documents containing full, informative data, is emphasized.

Key words: postasphyctic disorders, forensic medical examination.

Муаммонинг долзарблиги. Сўнгги ўн йилликларда суицид масаласи дунёнинг барча мамлакатларида ўткир муаммо тусини олган бўлиб, мазкур ҳолатлар жамият саломатлиги ва ижтимоий фаровонликнинг индикаторларидан бири деб ҳисобланади. Ушбу мураккаб кўп жиҳатли масала турли соҳадаги тадқиқотчиларнинг диққат марказидадир. [1,3].

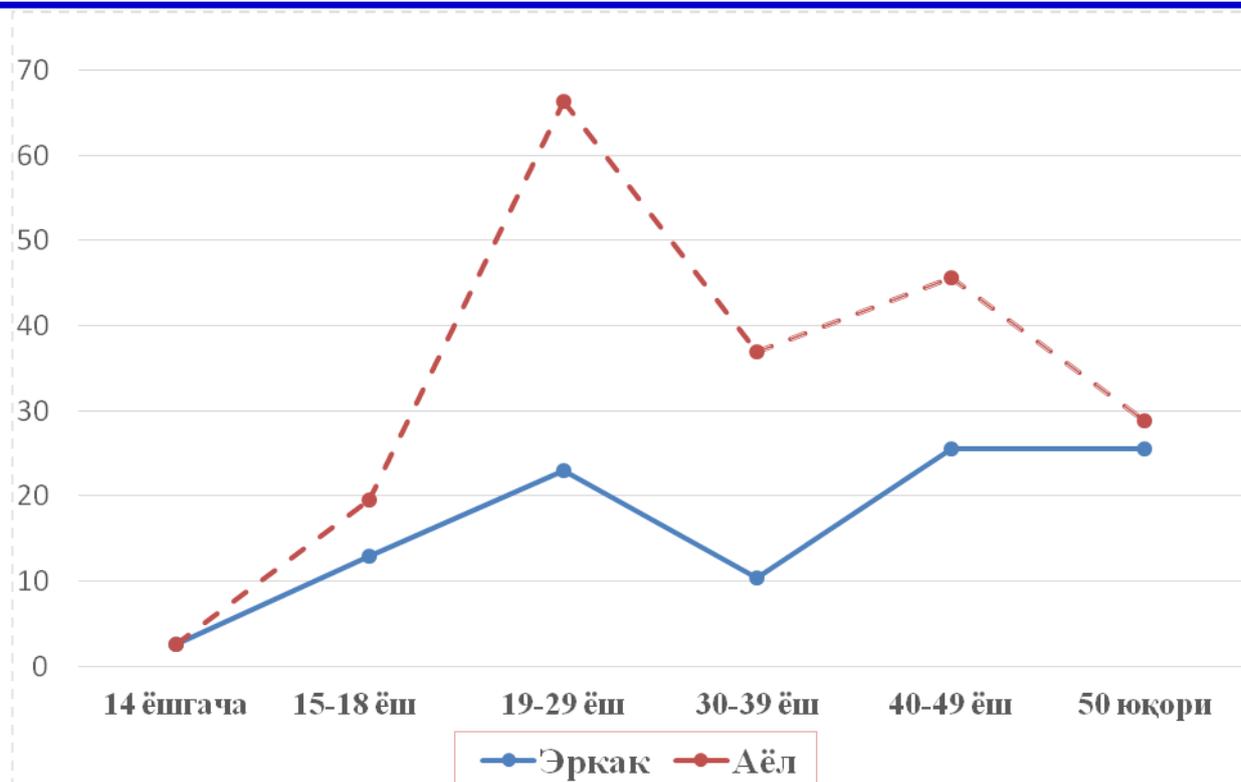
Суд-тиббий экспертиза объектлари каторида ўз-ўзини ўлдириш ва унга уриниш ҳолатлар ўзига хос ўрин тутди ва бу нафақат мурда, балки тирик шахсларнинг экспертизалари билан ҳам боғлиқ. Таъкидлаш лозимки, бу ҳолатларнинг аксариятида странгуляцион асфиксия, асосан ўзини осилиш ҳоллари кузатилади. Суд тиббиётига оид махсус адабиётда тугалланган суицид ҳолатларининг турли жиҳатларини ўрганишга бағишланган тадқиқотлар анча кўп. Айни пайтда тугалланмаган асфиксия ҳолатларида суд-тиббий экспертиза масалалари эътибордан биров четда қолган. [7,8,9]. Ваҳоланки, Жаҳон соғлиқ и сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра парасуицид ҳолатлари ўлим билан яқунланган ҳолларга нисбатан йигирма мартадан кўп учрайди. [4].

Тадқиқотнинг мақсади - суд-тиббий экспертиза материаллари бўйича постасфиктик ҳолатларни комплекс таҳлил қилишдан иборатдир.

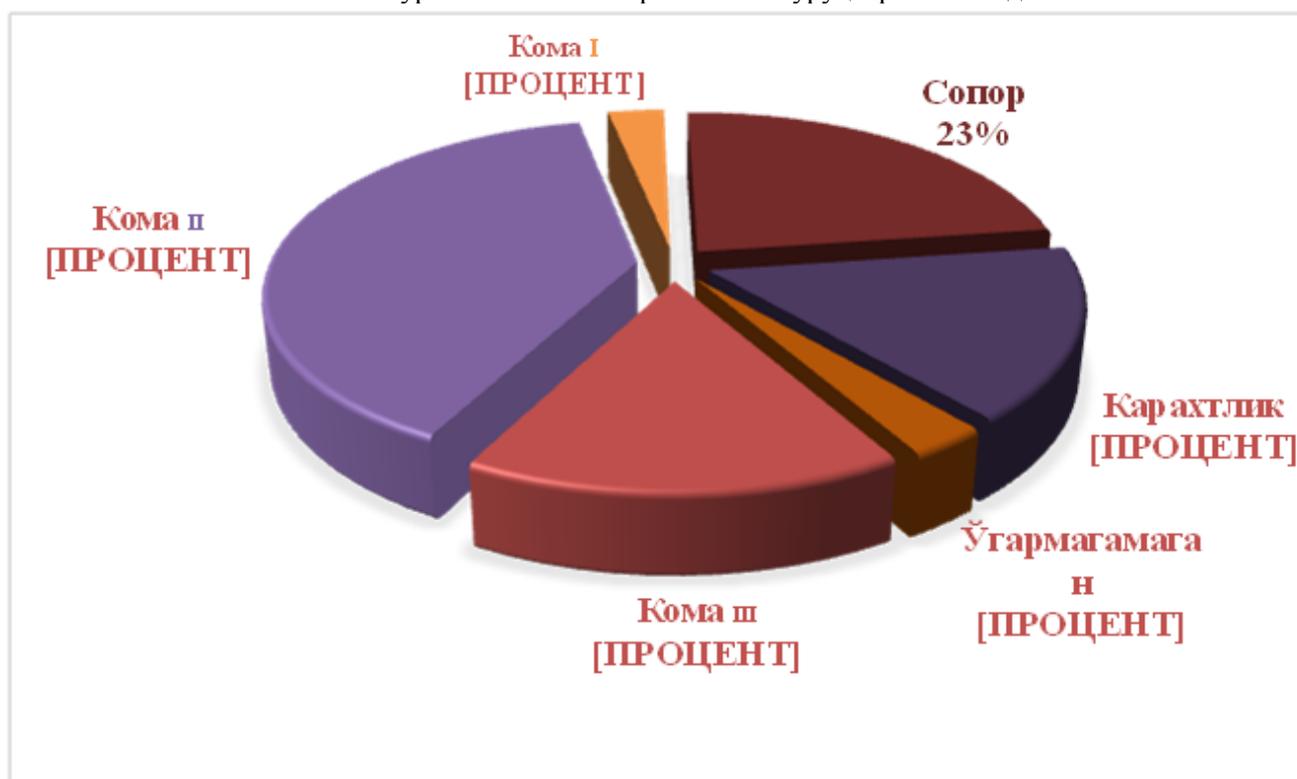
Текширув усуллари ва материаллари. 2017-2019 йилларда Андижон вилоятида тугалланмаган асфиксия ҳолатларида ўтказилган тирик шахсларнинг суд-тиббий экспертиза хулосалари текширув объекти бўлиб хизмат қилди. Мазкур йилларда постасфиктик ҳолатлар юзасидан жами 69 суд-тиббий экспертиза ўтказилган. Уларнинг барчаси осилиш орқали ўзини ўлдиришга уриниш билан боғлиқ бўлган. Ҳар бир ҳолат бўйича воқеа тафсилотлари, тиббий ҳужжатлар ва анамнестик маълумотлар, тиббий кўрик натижалари синчиклаб ўрганилди. Комплекс таҳлил учун махсус анкета яратилиб, унга барча маълумотлар киритилди. Бу борада жабрланганларнинг ёши, жинси, ҳодиса жойи, вақти, аниқланган жароҳатлар, уларнинг оғирлик даражаси ва қўлланилган мезонлардан ташқари осилиш типи, сиртмоқ ва унинг тугунининг бўйинда жойлашуви, сиртмоқ тайёрланган материал, сиртмоқнинг таъсир давомийлиги, ҳушни йўқотиш давомийлигига алоҳида эътибор қаратилди. Қайд этилган маълумотлар тегишли код орқали рақамлаштирилиб, махсус яратилган компьютер дастури ёрдамида статистик ишлов берилди. Олинган натижалар жадвал, график, диаграммалар каби шаклларда келтирилди.

Тадқиқот натижалари. Таҳлил йилларида тугалланмаган асфиксия ҳолатлари жами тирик шахслар экспертизасининг 0,21%ини ташкил этган. Кузатувларда эркакларнинг улуши биров каттароқ (56,5%) бўлган. Ҳодисаларнинг 72,5%и 19-49 ёшдагиларга тўғри келган. Айни пайтда бу ҳолатлар энг кўп 19-29 ёшлилар гуруҳида (31,9%) аниқланган. Турли жинс вакиллари ёш гуруҳлари кесимида ўрганилганда эркакларда катта ёш гуруҳлари вакиллари нисбатан кўпроқ бўлган. (расм 1).

Воқеа тафсилотларига биноан аксарият ҳолатларда типик, яъни эркин осилиш бўлган. 60,9% ҳолда сиртмоқ ярим қаттиқ, 33,3% - юмшоқ материалдан тайёрланган. Жабрланганлар асосан тугунли, сирпанувчан сиртмоқдан фойдаланган ва сиртмоқнинг тугуни типик жойлашган.



Расм 1. Турли жинс вакилларининг ёш гуруҳлари кесимида.



Расм 2. Жабрланганларда ҳуш ҳолати.

Тиббий ҳужжатлар ва суд-тиббий кўрик маълумотлари бўйича 92,7% ҳолатда жабрланганларда странгуляция эгат аниқланган бўлиб, 79,7% ҳолда эгат буйиннинг юқори, 14,5% ҳолда - ўрта учлигида жойлашган.

Суд-тиббий экспертиза материаллари бўйича 66 (91,3%) ҳолатда тиббий ёрдамга мурожаат қилинган, уларнинг 87%и стационар шароитида даволанган. Тиббий ҳужжат маълумотлари кўра 31 (44,9%) ҳолатда тоник ва 9 (13,0%) тоник-клоник талвасалар кузатишган. Жабрланганларнинг учдан икки қисмидан кўпида (69,6%) асосан ретроград тусга эга амнезия ҳолати аниқланган.

Амалдаги тан жароҳатларининг оғирлик даражасини суд-тиббий баҳолаш қоидалари талабларидан келиб чиққан ҳолда тугалланмаган асфиксия ҳолатларида оғирлик даражасини баҳолашда турли мезонлар қўлланилиши мумкин [6]. Фақат ҳаёт учун таҳдид вужудга келадиган ҳоллардагина ҳаёти учун хавф аломатидан фойдаланиш мумкин. Қолган ҳолатларда эса соғлиқнинг бузилиш давомийлиги ёки умумий меҳнат қобилиятини турғун йўқотиш даражаси қўлланилади.

Одатда постасфиктик ҳолатларда ҳаёт учун хавф аломати асосан бош мия фаолиятининг бузилиши, анокроғи чуқур ёки терминал кома ривожланиши билан боғлиқ бўлади. Жабрланганларнинг деярли барчасида ушбу фаолиятнинг турли даражадаги бузилишлари аниқланди (расм 2).

Таҳлил натижалари бўйича 38 (55,1%) жабрланганларда II ва III даражали кома ривожланган ва шунга асосан ҳаёт учун хавф белгисига кўра тан жароҳатлари оғир деб баҳоланган. 24 (34,8%) ҳолатда тан жароҳатлари соғлиқнинг бузилиши давомийлиги мезони бўйича баҳоланган. Шу билан бирга, 7 (10,1%) ҳолатда тиббий ҳужжатларда тўлиқ маълумотларнинг йўқлиги сабабли тан жароҳатларининг оғирлик даражаси аниқлана олмаган.

Тадқиқот натижаларининг муҳокамаси. Вилоятда 2017-2019 йилларда постасфиктик ҳолатлар юзасидан ўтказилган суд-тиббий экспертиза материаллари таҳлилида мазкур экспертизаларнинг яқунланган суицид ҳолларига нисбатан ҳам абсолют, ҳам нисбий кўрсаткичлари анча пастлиги аниқланди. Чунончи, таҳлил йилларида ушбу экспертизалар жами тирик шахслар экспертизаларининг 0,18%-0,37%ини ташкил этган. Ҳақиқатда, амалда парасуицид ҳолатлари анча кўпроқ кузатилсада, турли сабабларга кўра суд-тиббий экспертиза билан қамров даражаси анча пастдир. Постасфиктик ҳолатлар эркакларда, айниқса катта ёшдагиларда нисбатан кўпроқ бўлган.

Ҳодиса тафсилотларига кўра барча ҳолатлар осиш орқали ўзини ўлдиришга уриниш билан боғлиқ бўлиб, кўпинча ярим қаттиқ, юмшоқ материаллардан тайёрланган тугунли, сирпанувчан сиртмоқда типик осилиш кузатилган. Аксарият ҳолатларда сиртмоқ тугуни типик жойлашган. Шуларга мос тарзда жабрланувчиларнинг бўйнида странгуляцион эгат аниқланган.

Тан жароҳатларининг оғирлик даражасини аниқлашда экспертизалар томонидан икки мезондан фойдаланилган. 55,1% ҳолатда жабрланганларда II ва III даражали кома ривожланган ва ҳаёт учун хавф мезони бўйича оғир тан жароҳатлари аниқланган. Қолган ҳолатларда соғлиқнинг бузилиши давомийлиги мезони қўлланилган.

Ушбу ҳолатларда мавжуд тан жароҳатларини суд-тиббий баҳолашда тўлиқ маълумотларни сақлаган тиббий ҳужжатларнинг аҳамияти катта. Афсуски, бу борада қатор камчиликларга йўл қўйилади. Хусусан, айрим ҳолларда тиббий ҳужжатлар нотўлиқ, ноинформатив, клиник ўзгаришлар динамикаси акс эттирилмаган бўлади. Айни шу сабабларга кўра таҳлил даврида 7 (10,1%) экспертизада тан жароҳатларининг оғирлик даражаси аниқлана олмаган.

Хулоса:

1. Постасфиктик ҳолатлар бўйича суд-тиббий экспертизаларда тиббий ҳужжатлар ва эксперт кўриги маълумотларидан ташқари, воқеа тафсилотлари ҳамда анамнестик маълумотлар синчиклаб ўрганилиши лозим.

2. Мазкур суд-тиббий экспертизаларнинг спецификасидан келиб чиққан ҳолда тан жароҳатларини суд-тиббий баҳолашда тиббий ҳужжатлардаги маълумотларнинг тўлақон, информатив бўлиши муҳимдир.

3. Тан жароҳатларининг оғирлик даражасини аниқлашда жабрланганларда II ва III даражали кома ривожланган ҳолдагина ҳаёт учун хавф, қолган ҳолатларда эса соғлиқнинг бузилиши давомийлиги мезонлари қўлланилади.

Адабиётлар:

1. Ваулин С. В., Алексеева М. В., Моренец Т. В. - Госпитальные суицидальные попытки и самоубийства в психиатрическом стационаре, во время лечебного отпуска и в ранние сроки после выписки. – Вестник Смоленской государственной медицинской академии, 2017, т.16, № 1, С. 94-99.
2. Витер В. И., Вавилов А. Ю., Кунгурова В. В., Бабушкина К. А. – Механическая асфиксия: судебно-медицинская диагностика и оценка. Ижевск, 2016, С.86.
3. Гусева М.В. – Эпидемиологический анализ и медико-психологические особенности самоубийств населения мегаполиса (на примере Москвы)- Автореферат канд. дисс., М., 2005, С. 23.
4. Ехалов В. В., Хоботова Н. В., Криштафор Д. А. – Повешение: патофизиологические и клинические аспекты, маршрут пострадавшего (клиническая лекция).– Медицина невраждных станв, 2020, т.16, № 1, С.100-108.
5. Молин Ю. А. - Судебно-медицинская экспертиза повешения: Монография. – СПб., АНО ЛА «Профессионал», 2011, С. 320.
6. Тан жароҳатларининг оғирлик даражасини суд-тиббий аниқлаш қоидалари. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 1.06.2012 йилдаги 153-сон буйруғи, 2-илова.

7. Armstrong M. Jr., Strack G.B. Recognition and documentation of strangulation crimes: A review. - JAMA Otolaryngol. Head Neck Surg. 2016, 142(9), p. 891-897
8. De Boos J. – Review article: Non-fatal strangulation: hidden injuries, hidden risks. – Emerg. Med. Australas. 2019, Jun., 31(3), p.302-308
9. Pritchard A. J., Reckdenwald A., Nordham C. –Nonfatal strangulation as a part of domestic violence: a review of research. Trauma Violence Abuse, 2017,18(4), p.407-424.

УДК: 616 - 097 : 612. 118. 221.2

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКТИНОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ АВО



¹Хасанова Мухаррама Алмаредановна, ²Жовбуриев Тулқин Мамадиярович, ²Рузиев Содик Тоджиевич
¹Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.
²Ташкентский городской филиал РНПЦСМЭ МЗ РУз

АВО ТИЗИМИ АНТИГЕНЛАРИНИ АНИҚЛАШДА ЛЕКТИНЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

¹Хасанова Мухаррама Алмаредановна, ²Жовбуриев Тулқин Мамадиярович,
²Рузиев Содик Тоджиевич
¹Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
²ЎЗР ССВ РСТЭИАМ Ташкент шаҳар филиали

APPLICATIONS OF LECTINS FOR THE DETERMINATION OF ABO SYSTEM ANTIGENS

¹Khasanova Mukharrama Almaredanovna, ²Jovburiev Tulqin Mamadiyarovich, ²Ruziev Sodik Tadjievich
¹Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent
²Tashkent branch of RSPSFME MH Ruz

e-mail: 71Xasanova@tma.uz

Аннотация: Получение экономически более дешевых препаратов для определения группы крови как в жидком виде, так и в пятнах является актуальным. В настоящее время во многих странах мира широко применяется диагностическая лектинология при определении группы крови по системе АВО. Коммерческая стоимость лектинов в десятки раз ниже стоимости кроличьей абсорбционной сыворотки. Исследования некоторых растений, произрастающих в Узбекистане, содержащих лектин в семенах, показали, что их можно использовать для обнаружения антигенов системы АВО.

Ключевые слова: лектины, агглютиногены, агглютинины, группа крови, фитагглютинины, титр антител.

Аннотация. Суюқ ва доғ ҳолдаги қон гуруҳини аниқлаш учун иқтисодий жиҳатдан арзон препаратларни олиш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Ҳозирги вақтда дунёнинг қўлаб мамлакатларида қон гуруҳини АВО тизими бўйича аниқлашда, диагностика лектинология кенг қўлланилмоқда. Абсорбцияланган қуён зардобларига нисбатан лектинларнинг тижорат нархи ўн мартаба арзон ҳисобланади. Уруғида лектин сақловчи Ўзбекистон ҳудудида ўсувчи айрим ўсимликларни ўрганишлар шуни кўрсатдики, улардан АВО тизими антигенларини аниқлашда фойдаланиш мумкин.

Калит сўзлар: лектинлар, агглютиногенлар, агглютининлар, қон гуруҳи, фитагглютининлар, антитаналар титри.

Abstract. Obtaining economically cheaper drugs for determining the blood group both in liquid form and in spots is relevant. Currently, in many countries of the world, diagnostic lectinology is widely used in determining the blood group according to the ABO system. The commercial cost of lectins is ten times lower than the cost of rabbit absorption serum. Studies of some plants growing in Uzbekistan containing lectin in seeds have shown that they can be used to detect antigens of the ABO system.

Keywords: lectins, agglutinogens, agglutinins, blood group, phytagglutinins, antibody titer.

Не будет преувеличением, если скажем, что в настоящее время применение лектинологии в области биологии и медицины идет вперед семимильными шагами. Принципы организации и функционирования лектинов, их комплексов, лектиновых ансамблей должны помочь при получении, исследовании свойств лектинов и создании на их основе новых биомедицинских технологий, включая микронанотехнологии, в.т.ч. пробиотического направления. Лектины тесно связаны с исследованием структуры и функции клеточных мембран, что важно при различных патологических состояниях (злокачественная трансформация клеток, нарушение клеточного метаболизма, изосерология, агглютинация вирусов и микроорганизмов и др.). Последний фактор особенно важен при развитии резистентности патогенов (микробов, вирусов интоксикантов и др. к действию антибиотиков и химиопрепаратов [8].

Фитагглютинины (лектины) также как и сывороточные антитела человека и животных относятся к глобулиновой фракции белков. Поэтому проблема получения экономически более дешевых препаратов определения группы в следах крови и выделениях человека является актуальной [5].

Лектины, т.е. антителоподобные реагенты растительного происхождения, имеют исключительно важное судебно-серологическое значение [1]. Они обнаружены во многих ядовитых и неядовитых грибах, в соках многих плодов и ягод в семенах различных растений, но особенно хорошо изучены семена растений семейства бобовых. Преимуществом этого семейства, помимо богатого белкового состава семян, состоит также в том, что оно является обширным, включает около 12.000 видов и по распространенности относится к космополитным [3]. Лектины к группоспецифической системе АВО в одних случаях встречаются в виде только анти-А или анти-В; в других анти-О+А или анти –О+ В, а в третьих –анти-А, анти-В и анти-О вместе.

Интересно отметить, что наличие агглютининоподобных веществ в растениях было установлено намного раньше, чем агглютинины крови человека и животных. Так, например, в 1888 году Н. Stillmark(22) в семенах клещевины установил наличие вещества, способного давать агглютинацию с эритроцитами человека, т.е. за 13 лет раньше до открытия К. Landsteiner присутствия агглютининов в крови человека. В дальнейшем, работами ряда авторов было доказано, что вещества, обладающие свойствами антител по отношению к клеткам и некоторым жидкостям человеческого организма, встречаются у многих представителей растительного и животного мира [2]. Однако, применительно к определению группы крови системы АВО диагностическая лектинология стала развиваться после открытия группоспецифических фитогемагглютининов. Renkonen, исследуя семена 99 видов мотыльковых растений, нашел агглютинины анти-А в семенах *Vicia cracca* и анти-Н (анти-О) в семенах *lotus tetragonolobus*, *labrimum alpinum* и др. М. Крупе также выделил из семян *Lotus tetragonolobus* и *Labrimum alpinum* белковые вещества, которые давали агглютинацию эритроцитов человека группы О в титре 1:256, а с эритроцитами лошадей, овец, коров, кроликов, мышей, морских свинок и кур они во взаимодействие не вошли.

Известно, что свойства и особенности лектинов зависит от места произрастания растений (10,14,19). Исходя из того, что территориальные условия произрастания растений оказывают большое влияние на наличие и свойства фитагглютининов в семенах, мы решили исследовать экстракт из семян *Saphora japonica* L., растущей на территории Узбекистана. Были исследованы зрелые семена 20 образцов, собранных (ноября 2019г) непосредственно с деревьев, растущих на территории города Ташкента, причем из четырех частей (восточная, западная, северная и южная частей города). Из каждой части выбирали 5 деревьев и извлекали зрелые строчки *Saphora japonica* L., из которых в лабораторных условиях изымали чистые семена. После полного высушивания при комнатной температуре, из них готовили экстракты и подвергали исследованию по методике, предложенной проф. М.И.Потаповым [7]. Агглютинационную способность каждого экстракта испытывали одними и теми образцами эритроцитов А, В и О микродоноров путем титрования. О наличии фитагглютинов мы судили по появлению агглютинации соответствующих эритроцитов, которая была такая же как от параллельно проведенной под действием стандартных гемагглютинирующих изосывороток.

Наши исследования семян растения *Saphora japonica* L., произрастающих на территории города Ташкента показали, что, в зависимости от территориального расположения деревьев (восточная, западная, северная, южная частей), они отличаются между собой по интенсивности фитагглютининов, как в отдельности (анти-В), так и в сочетании с другими (анти В + О, анти – В + А+ О), но всегда с преобладанием фитагглютина анти- В.

Изучения вопроса, в каких частях растения содержится гемагглютинины, показали, что они чаще всего находятся в семенах, чем в листьях, стеблях и корнях. Большинство семян содержит их в массе ядра. Однако, по указанию Шмидта Г. некоторые, в частности семена *Epopumus vulgaris* больше содержат их в оболочке. Козлова-Лавриненко (7) при исследовании семян дикорастущих растений в 8 из 16 исследованных образцов обнаруживала агглютинины. В 6 из 8 случаев они находились в массе

ядра и в 2х случаях в оболочке (семена *Euponymus planipes*, *Caragana qrufex*). Из числа изученных ею растений наиболее интерес представляли *Vicia cracca* и *Cornilla varia*, как содержащие изолированные агглютинины высокого титра [8].

При исследовании 9 экстрактов подземно-корневых растений-клубни картофеля, морковки, лука, редиски, топинамбура, гладиолуса, канна и свеклы) в 6 из них агглютинация эритроцитов группы А,В,О не наступила, в остальных 3 (гладиолус, топинамбур, картофель) наблюдалась агглютинация. Экстракт картофельного клубня агглютинировал эритроциты всех групп системы АВО, а две остальные топинамбур и гладиолус агглютинировали эритроциты А и О, В и О – соответственно. Все три корнеплодных растения - картофель, топинамбур и гладиолус - содержали фитоагглютинины, не обладающие избирательностью действия. Они имели менее узкую специфичность, реагировали не с одним, а с двумя-тремя антигенами. Титрования экстрактов показали высокий титр фитагглютинина картофельного клубня со всеми эритроцитами (до 1:1024) и низкий титр у гладиолуса и топинамбура [4,9]. Помимо подземно-корневых плодов нами были изучены и семена некоторых сортов винограда, растущих на территории Узбекистана. Следует отметить, что при изучении доступной нами литературы мы не встретили работ, посвященных по изучению экстракта семян винограда к определению лектинов. Поэтому решили установить в семенах этих сортов винограда наличие полных фитагглютининов к эритроцитарным группам системы АВО и титра этих лектинов. Для этих целей исследованию подвергались семена 10 сортов винограда. В подавляющем большинстве случаев экстракты семян исследованных сортов винограда (9 из 10 случаев) обладают свойством агглютинировать эритроциты человека АВО. В семенах 4 из 9 сортов винограда содержат фитагглютинины анти-А с различной интенсивностью. В 5 остальных случаях имели менее узкую специфичность, реагировали не с одним, а с двумя-тремя антигенами системы АВО. Проверка титра 4-х сортов винограда, в которых обнаружены фитагглютинин анти-А, титр этих сортов винограда оказались разным. Три из них имели титр равный 1:16. Однако титр экстракта семян *Nimfang* оказался 1:32.

Появление агглютининов к агглютиногенам системы АВО в семенах растений напоминает образование их у человека. Они появляются в процессе созревания. Сначала количество их увеличивается, а при прорастании семян – уменьшается. У человека то же самое. У новорожденного, как правило после года, созревает, в зрелом возрасте увеличивается и в старости - начинает понижаться. Если учесть указания М.Кгуре (1956), что некоторые семена одного и того же растения содержат агглютинины, другие же лишены их, то и у человека можно наблюдать такого же характера явления. Так например, уже установлено, что в выделениях человека (слюна, сперма и т.д) определяется наличие агглютининов, причем у одних людей они обнаруживаются, а у других - не определяются. По этим свойствам организма людей делят на «выделителей» и «невыделителей» агглютининов [6].

В отношении механизма взаимодействия существует такое указание, что они не отличаются от человеческих гемагглютининов, то есть взаимодействие эритроцитов с вытяжками из семян такое же, что и со стандартными гемагглютинирующими сыворотками, а именно гемагглютинины растительного и животного происхождения связываются с одними и теми же рецепторами на поверхности эритроцита [10].

Литература:

1. Алешин В.Н., Лобанов В.Т., Минакова А.Д. Лектины: свойства, сфера применения и перспективы исследования // Изв. вузов. Пищ. технология. – М, 2015.– № 1. – С. 5-7.
2. Антонюк В.О. Лектины и их сырьевые источники.– Львов, 2012.– 554с.
3. Борисова Н.Н., Выскребенцева Э.И. Субмитохондральное распределение лектиновой активности в осевых органах проростков кормовых бобов разного возраста // Физиология растений. М, –2007. – Т.44. – №3. – С. 317-331
4. Джавакян Ю.М. Лучшие местные сорта винограда и технологии их возделывание Узбекистана. – Ташкент, 2010. – 75 с.
5. Джалалов Д.Д., Хасанова М.А. Исследование экстрактов семян некоторых сортов винограда для обнаружения фитагглютининов //Инфекция,иммунитет и фармация, 2007, №2,С.94-96.
6. Жуманиязов Э.Х., Д.Д. Джалалов. Исследование агглютининов слюны человека при экспертизе спорного отцовства // Суд.-мед. экспертиза. – М., 2001. – №6. – С. 24-25.
7. Косенко Л.В. Сравнительная характеристика углеводсвязывающих свойств лектинов из семян бобовых растений // Физиология растений. –М., 2012. – Т.49, № 5. – С. 718-724.
8. Потапов М.И., Колоколова Г.П., Куприна Т.А., Вагина Н.Н. Возможности и значение судебно-медицинской серологии // Суд.-мед. экспертиза. – М., 2007. –№4. – С. 37-41.
9. Сахаров Р.С. Состояние и перспективы развития науки в области судебно-медицинской экспертизы объектов биологического происхождения // Суд.-мед. экспертиза. – М., 2011. – №3. – С. 15-17.

10. Kominato Y., Hata Y., Matsui K., Takizawa H. Regulation of ABO gene expression // Leg Ved (Tokyo). – 2005. – 4. – P. 263-265.
11. Nishi K. ABO blood group typing in forensic autopsies // Nihon Hoigaku Zasshi. – 2005. – №2. – P. 111-117.

УДК:612.017.1:615.36-097

РАДИАЛ ИММУНОДИФФУЗИЯ УСУЛИДА МИКРООБЪЕКТЛАРНИНГ ТУР МАНСУБЛИГИНИ АНИҚЛАШ



- ¹Бахриев Иброхим Исомадирович, ²Бекназаров Жахонгир Шакирович, ¹Абдуллазизов Акмалжон Аъзамжон ўгли, ¹Чориев Беруний Акбарович,
³Джуманиязов Жамшид Юлдашович
¹Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
²Тошкент стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
³Республика суд тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

УСТАНОВЛЕНИЕ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ МИКРООБЪЕКТОВ МЕТОДОМ РАДИАЛЬНОЙ ИММУНОДИФФУЗИИ

- ¹Бахриев Ибрагим Исомадирович, ²Бекназаров Жахонгир Шакирович, ¹Абдуллазизов Акмалжон Аъзамжон ўгли, ¹Чориев Беруний Акбарович, ³Джуманиязов Жамшид Юлдашович
¹Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, Ташкент
²Ташкентский стоматологический институт, Республика Узбекистан, Ташкент
³Ташкентский городской филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, Ташкент

DETERMINATION OF THE SPECIES OF MICROOBJECTS BY RADIAL IMMUNODIFFUSION

- ¹Bakhriev Ibragim Isomadirovich, ²Beknazarov Jahongir Shakirovich,
¹Abdullazizov Akmaljon Azamjon ogli, ¹Choriev Beruniy Akbarovich,
³Djumaniyazov Jamshid Yuldashovich
¹Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent
²Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent
³Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Tashkent branch of Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: ibragimbakhriev@mail.ru

Аннотация. Мақолада радиал иммунодиффузия, суюқ муҳитдаги ҳалқали ва агар гелидаги преципитация реакцияларининг сезгирлигини, яъни юқори даражада суялтирилган нормал зардобнинг тур мансублигини мазкур усулларда аниқлаш мумкинлиги кўрсатилган. Тадқиқотларда преципитацияловчи иммун зардобларнинг сезгирлиги, қўлланилган ҳалқали препитация усулида 1:5000 дан 1:10000 титргача 10-дақиқада, агар гелидаги преципитация усулида 1:10000 - 24 соатда, худди шу муддатда антитана-гел матрицадаги радиал иммунодиффузия реакциясида - 1:20000 ни ташкил этди. Тадқиқот натижалари радиал иммунодиффузия реакцияси юқори спецификликка эга бўлиб, суюқ муҳитдаги ҳалқали ва агардаги преципитация реакцияларига нисбатан бир неча баробар сезгирлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: оқсилнинг тур мансублиги, радиал иммунодиффузия, суд тиббий экспертиза.

Аннотация: В статье приведены данные, показывающие, что чувствительность реакции радиальной иммунодиффузии, кольцепреципитации в жидкой среде и преципитация на агаре указывает на степень разведения нормальной сыворотки, и видовая принадлежность белка может быть установлена данными методами. Титр полученных иммунных преципитирующих сывороток, применяемых в реакции кольцепреципитации, к 10-й минуте

составил от 1:5000 до 1:10000, в реакции преципитации на агаре к 24 ч - 1:10000, а в реакции радиальной иммунодиффузии в антитело-гелевой матрице к тому же сроку - 1:20000. Результаты исследования показали, что реакция радиальной иммунодиффузии в антитело-гелевой матрице высокоспецифична и в несколько раз чувствительна по сравнению с реакцией преципитации в жидком виде в пробирках и в агаре.

Ключевые слова: видовая принадлежность белка, радиальная иммунодиффузия, судебно-медицинская экспертиза.

Abstract. The article presents data showing that the sensitivity of the reaction of radial immunodiffusion, ring precipitation in a liquid medium, and precipitation on agar indicates the degree of dilution of normal serum, and the protein species can be determined by these methods. The titer of the obtained immune precipitating sera used in the ring precipitation reaction by the 10th minute was from 1: 5000 to 1:10000, in the agar precipitation reaction by 24 hours - 1:10000, and in the radial immunodiffusion reaction in the antibody-gel matrix by the same time - 1: 20000. The results of the study showed that the reaction of radial immunodiffusion in an antibody-gel matrix is highly specific and several times sensitive compared to the reaction of precipitation in liquid form in test tubes and in agar.

Key words: protein species, radial immunodiffusion, forensic medical examination.

Кириш. Суд тиббиёти экспертизасида қон доғларини текширишда, уларнинг тур мансублигини аниқлаш учун, юқори сезгирлик ва спецификликка эга бўлган иммунологик усуллардан фойдаланилади. Мазкур усуллар преципитация реакциясида намоён бўладиган тур антигенлари ва антитаналарининг ўзаро специфик таъсирига асосланади. Бунинг учун ҳайвонни маълум бир турдаги оксил билан эмлаш натижасида олинган махсус преципитацияловчи зардоблар қўлланилади [1, 2, 8, 11].

Доғда қон мавжудлигини преципитация реакциялари аниқламайди, балки ундаги оксилларнинг тур мансублигини аниқлаб беради, шу сабабли қон деб шубҳа қилинган ҳар бир доғда дастлаб унинг мавжудлиги, кейин эса тури аниқланади. Таъкидлаш лозимки, тирик организм спецификлигини белгиловчи оксиллар нафақат қонда, балки организмдаги барча тўқималар, аъзолар ва ажралмаларида ҳам сақланади. Зеро, оксил турини аниқлаш реакцияси ёрдамида нафақат қон доғларининг қайси турга мансублигини, балки ҳар қандай ажралмалар доғларининг тур мансублигини аниқлаш мумкин [4, 5, 13].

Бугунги кунда биологик ашёвий далилларнинг тур мансублигини аниқлашда преципитация, иммунодиффузия, ҳамда иммуноэлектрофорез реакцияларидан кенг фойдаланилади. Мазкур реакциялар қон оксили ва бошқа ажралмаларнинг 1:10000 нисбатда суюлтирилган эритмасида уларнинг турини аниқлаш имконини беради [3, 10, 14].

Қоннинг тур мансублигини аниқлашнинг суд-тиббий экспертизаси нафақат инсон шахсига қарши жиноятларда, балки ҳайвонот оламини қўриқлаш, ундан оқилона фойдаланиш, давлат ва шахсий мулк ҳисобланувчи жониворларни ўғирлаш ва ноқонуний ўлдириш, чорвачилик, ов ва балиқчилик маҳсулотларини суистеъмол қилиш, ҳайвонларни қийнаш билан боғлиқ жиноятларни очишда ҳам муҳим аҳамият касб этади [6, 7, 9].

Ашёвий далиллардаги оксилнинг тур мансублигини, унинг гуруҳини ва бошқа белгиларини аниқлашда, экспертнинг тиббий-биологик йўналишдаги фаолиятида биология соҳасидаги билимларни ўзлаштириши талаб этилади. Зеро улар, биринчи навбатда, экспертиза олдида қўйиладиган саволларнинг ечимини топишда, одатда доғлардаги оксилнинг тур мансублигини аниқлашда ҳайвонот оламининг табиий-илмий систематикасини (ТИС) билишни талаб этади. Турдан ташқари ҳайвон ва ТИС дан ташқари ҳайвон тури мавжуд эмас. Эксперт-биолог ТИС асосларини билиши зарур, уларни мустақил тарзда илмий қўлланмалардан, монография ва дарсликлардан ўзлаштириш ҳамда мазкур манбалардан қон изларининг таксономик мансублик экспертизаларида фойдаланиши мумкин [4, 12, 14].

Материал ва текшириш усуллари. Олинган преципитацияловчи иммун зардоблар ёрдамида қоннинг тур мансублигини аниқлаш мақсадида турли хил (қизил, сарик, қора, кўк, яшил) рангдаги тўқимачилик матоларнинг тўрт хил навида экспериментал доғлар тайёрланди. Жами бўлиб 100 та қон доғи тайёрланди, шундан одам қони доғи 5 та юқорида кўрсатилган ранглардаги пахта толали матоларда (1-серия), 5 та ипак толали (2-серия) матоларда, 5 та сунъий толали (3-серия) матоларда, 5 та жун толали (4-серия) матоларда тайёрланди. Жами одам қони доғи намуналари 20 тани ташкил этди. Худди шу миқдорда от, шохли ҳайвон (буқа ва қўй) ва қуш (товуқ) қон доғлари аналогик ранглардаги матоларда тайёрланди. Доғлар хона ҳароратида қуритилди ва сақланди. Экспериментал доғлар тайёрланганидан 2-5 кун ўтиб, кейинги текширувлар амалга оширилди. Тўқимачилик матоларда тайёрланган қон доғларининг сикмаларини олиш учун доғли матонинг 3-4 дона толаси 1 см узунликда қайчи билан кесиб олинди, майдалаб пробиркага солинди ва 1,0 физиологик эритма қўшилди. Пробиркалар 24 соат мобайнида 40С совутгичда экстракция учун қўйилди. Сўнгра бир хил турдаги матоларда ҳосил қилинган одам ва ҳайвон қони доғлари сикмалари агар гелида ва антитана-гел матрицасида радиал иммунодиффузия реакциялар усулида солиштирма қоннинг тур мансублигини аниқлаш амалга оширилди.

Агарли гелдаги преципитация реакцияси учун 1,0%ли агар, сувли ҳаммомда иситилган предмет ойначаси юзасига пипетка ёрдамида 1,5-2 мм қалинликдаги ёйиб чиқилди. Предмет ойначаси юзасидаги агар гели хона ҳароратида қотирилди. Ҳар бир предмет ойначаси юзасидаги агарли гелда 0,3-0,5 см диаметрдаги ўйиқчалар ҳосил қилинди. Ўйиқчалар учбурчак шаклда жойлаштирилди. Ўйиқчалар орасидаги масофа 0,5-0,7 смни ташкил қилди. Ўйиқчаларнинг биринчисига қон доғи сикмалари солинди. Иккинчи ўйиқчага назорат (тоза) сикма қуйилди. Учинчи ўйиқчага преципитацияловчи иммун зардоб солинди. Ушбу предмет ойнаси намли камерада 37°С ҳароратли термостатга 18-24 соатга қолдирилди. Шундан сўнг реакция натижаси қора экранли фонда баҳоланди. Агарда гомологик антиген билан преципитацияловчи иммун зардоб орасида оқ чизиксимон ҳалқа ҳосил бўлса, демак реакция мусбат ҳисобланади.

Натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Татқиқотларнинг биринчи серияси барча рангли пахта толали матоларда ўтказилди. Антитана-гел матрицаси пластикларда тайёрланди ва уларда 2 тадан чуқурча кесиб олинди. Чуқурчаларга 2 мкл дан одам қон доғлари сикмаларидан қаватма-қават қуйилди, худди шу тарзда ҳайвон қон доғлари сикмалари ҳам қуйилди. Чуқурчаларнинг бирига предмет-ташувчи (пахта толали мато)нинг тоза жойидан киритилди. Иммунодиффузия 24 соат мобайнида хона ҳароратида амалга оширилди. Сўнгра препаратлар бўялди. Одам оксилени преципитацияловчи зардоб киритилган пластинкаларнинг барчасида аналогик антиген мавжуд бўлган чуқурчалар атрофидагина билан преципитация халқалари кузатилди. Бунда экспериментал қон доғларида тайёрланган турли хил рангдаги пахта матоларидаги қон сикмаларнинг барчасида преципитация реакциялари яққол намоён бўлиб, бунда уларнинг бўёқлари иммунологик реакцияга салбий таъсир кўрсатгани кузатилмади. Худди шундай натижалар бошқа хилдаги тўқимачилик матоларда тайёрланган одам қони доғлари ҳамда ҳайвон ва қуш оксилларини преципитацияловчи зардоблар билан текширувларида олинди.

Тажрибаларнинг иккинчи серияси 5 хил рангли ипак толали матоларда ўтказилди. Одам оксилени преципитацияловчи зардоб киритилган пластинкаларнинг барчасида аналогик антиген мавжуд бўлган чуқурчалар атрофида преципитация халқалари кузатилди. Бунда экспериментал қон доғларида тайёрланган турли хил рангдаги ипак толали матоларидаги қон сикмаларнинг барчасида преципитация реакциялари яққол намоён бўлиб, уларнинг бўёқлари иммунологик реакцияга салбий таъсир кўрсатиши кузатилмади. Юқоридаги текширув натижалари, бошқа турдаги тўқимачилик матоларида тайёрланган одам ва ҳайвон қон доғларида ҳамда аналогик оксилларини преципитацияловчи зардоблар киритилган чуқурчаларда ҳам кузатилди.

Экспериментал тажрибаларнинг учинчи серияси беш хил рангдаги сунъий толали матода тайёрланган доғларда ўтказилди. Одам оксилени преципитацияловчи зардоб киритилган пластинкаларнинг барчасида аналогик антиген (одам қон доғи сикмаси) бўлган чуқурчалар атрофида преципитация халқалари кузатилди. Турли хил рангдаги сунъий толали матоларда тайёрланган қон сикмаларнинг барчасида преципитация реакциялари яққол намоён бўлиб, уларнинг бўёқлари иммунологик реакцияга салбий таъсири кузатилмади. Бошқа турдаги тўқимачилик матолардаги ҳайвон ва қуш қон доғлари сикмаларидан тайёрланган антигенлар ёрдамида аналогик преципитацияловчи иммун зардоблар билан ижобий натижалар кузатилди, аммо преципитация ҳалқасининг ҳосил бўлиши, пахта ва ипак толали матолардаги қон доғлари сикмасидан тайёрланган антигенларга қараганда паст интенсивликда бўлганлиги кузатилди.

Текширувларнинг тўртинчи серияси беш хил рангдаги жун толали матода тайёрланган доғларда ўтказилди. Одам оксилени преципитацияловчи зардоб киритилган пластинкаларнинг барчасида аналогик антиген (одам қон доғи сикмаси) бўлган чуқурчалар атрофида преципитация халқалари кузатилди. Тайёрланган қон сикмаларнинг барча намуналарида преципитация реакциялари яққол намоён бўлиб, матонинг бўёқлари иммунологик реакция, яъни преципитация ҳалқасининг ҳосил бўлишига салбий таъсир кўрсатмади. Мазкур текширувга монанд ҳолатдаги натижалар, бошқа турдаги тўқимачилик матоларда тайёрланган ҳайвон ва қуш қон доғларидаги сикмалардан тайёрланган антиген намуналари билан аналогик натижа олинди.

Шундай қилиб, турли хил рангдаги тўқимачилик матоларда жойлашган қон доғларининг тур мансублигини агар гелида ва антитана-гел матрицасида радиал иммунодиффузия усули билан оксил турини аниқлашда реакция натижаларига предмет ташувчининг салбий таъсир кўрсатмаслиги кузатилди. Аммо агар гелида 24 соат ичида 1:5000 нисбатда суюлтирилган антиген билан преципитация реакцияси кузатилган бўлса, худди шу муддатда антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия реакциясида – 1:20000 нисбатни ташкил қилди.

Тадқиқотлар, шунингдек, сочилувчи моддалар (тупроқ, қум, оҳак, алебастр, цемент) билан ифлосланган қон доғлари намуналарида ўтказилди. Бунинг учун назорат ва экспериментал қон доғлари тайёрланди. Тўрт қаватли тоза доқа матосида тайёрланган одам, ҳайвон (от, буқа, қўй) ва қуш қон доғлари намуналари юқорида санаб ўтилган сочилувчан моддалар билан ифлослантилди. Шу тарзда

тоза дока матоси физиологик эритмада намланиб, сочилувчан муддатлар билан ифлослангилган назорат доғлар намуналари тайёрланди.

Назорат синовлари куйидаги тартибда олиб борилди. Аввалига одам ва хайвон қони оксигилга антитана-гел матрицали пластинкалар, шунингдек петри косачаларида агар гели тайёрланди. Одам оксигилини преципитацияловчи зардоб киритилган пластинка ва косачаларнинг чуқурчаларига тупроқ, кум, оҳак, албестер, цемент билан ифлосланган қон доғлари сикмаси солинди. Олтинчи чуқурчага 2 мкл гомологик оксил киритилди, бу ҳолатда одам қони зардобни 1:1000 нисбатда суюлтирилди. Иммунодиффузия хона ҳароратида 24 соат ичида амалга оширилди ва бўялди. Барча пластинкаларда гомологик оксилли олтинчи чуқурчада преципитация ҳалқалари пайдо бўлди. Қолган барча чуқурчаларда преципитация ҳалқалари пайдо бўлиши кузатилмади. Ифлосланган предмет-ташувчилардан тайёрланган эритмалар билан ўтказилган назорат тажрибаларида манфий натижалар олинди.

Асосий экспериментал тупроқ, кум, оҳак, алебастр, цемент билан ифлосланган қон доғларининг тур мансублиги аниқланди. Одам қони оксигили мавжуд бўлган антитана-гел матрицали пластинка чуқурчаларига одам қон доғлари бўлган ва тупроқ, кум, оҳак, алебастр, цемент билан ифлосланган дока ипларининг сикмалари киритилди. Гомологик оксилли барча бешта чуқурчада преципитация ҳалқалари пайдо бўлди. Аммо преципитация ҳалқалари контрастлиги турлича бўлди. Зеро, кум, алебастр ва цемент билан ифлосланган қон доғлари намуналарининг сикмаларидан тайёрланган антиген билан антитана-гел матрицасидаги чуқурча атрофидаги преципитация чизигининг интензив пайдо бўлиши кузатилди. Тупроқ ва оҳак билан ифлосланган қон доғлари намуналарининг сикмаларида эса, преципитация чизигининг паст интенсивликда ҳосил бўлиши аниқланди. Бизнинг фикримизча, бу аввалги тажрибадаги каби, преципитация чизикларининг ҳосил бўлишида иштирок этувчи антигенларнинг турли миқдори ва ифлослангилган моддаларнинг хусусиятлари билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Маълум бўлдики, антигенларнинг энг кўп миқдори кум, алебастр ва цемент билан ифлосланган қон доғлари билан тайёрланган сикмаларида, энг кам миқдори - тупроқ ва оҳак билан ифлосланган қон доғларидан тайёрланган сикмаларида кузатилди.

Шундай қилиб, антитана-гел матрицасида радиал иммунодиффузия усули ёрдамида қон доғларидаги оксилнинг тур мансублигини ишончли аниқлаш мумкин. Антитана-гел матрицасида радиал иммунодиффузия реакцияси носпецифик ҳалқалар ёки преципитация “чизик”ларини бермайди. Мазкур усул юқори спецификликка эга бўлиб, агардаги преципитация реакциясига нисбатан сезгирлиги. Антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия реакцияси ёрдамида жуда кичик ўлчамдаги ва ифлосланган қон доғларининг турга боғлиқ хусусиятларини аниқлаш мумкин, бу тадқиқот объектини тежаб қолиш имконини беради. Ушбу усулнинг қўлланилиши биологик ашёвий далиллар экспертизасининг сифатини оширишга имкон беради. Антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия реакцияси қон оксилларининг турга оид спецификлигини аниқлашда қўлланиладиган усуллар арсеналини кўпайтиради.

Реакция сезгирлигини аниқлашнинг ушбу принципи антиген эритмалари кўп миқдорда суюлтирилиб текширилгандагина ҳаққоний бўлади. Қайд этиш лозимки, ашёвий далилларни ўрганишда суд-тиббий эксперт тадқиқот объектдан тежамкорлик билан фойдаланишга интилади. Энг аввало, у тадқиқот объектини минимал миқдорда сарфлаб, юқори концентрацияга эга оксил эритмасини олишга ҳаракат қилади.

Демак, усулнинг сезгирлиги нафақат эритмадаги оксилнинг минимал концентрациясига, балки қон турини аниқлаш имконини берадиган антиген эритмасининг минимал миқдорига ҳам боғлиқ. Шу қоидага асосан, антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия усули суюқ муҳитдаги ҳалқали преципитация реакцияси ва агардаги преципитация реакцияси сезгирлигини 10 мартагача оширади.

Юқорида кўрсатилган барча сериялардаги тадқиқот натижалари олинган преципитацияловчи иммун зардоблар ёрдамида агар гелида 24 соат ичида 1:5000 нисбатда суюлтирилган антиген билан преципитация реакцияси кузатилган бўлса, худди шу муддатда антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия реакциясида – 1:20000 нисбатни ташкил қилди.

Ушбу принцип бўйича иммун зардобларнинг сезгирлигини баҳолашда маълум бўлдики, антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия усулига агар гелидаги преципитация реакциясига нисбатан юқори сезгирликка эга.

Хулоса. Антитана-гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия реакцияси қон оксилларининг турга оид спецификлигини аниқлашда самарали усул саналади. Ушбу усулнинг қон турини аниқлашда ишончлилиги ва қайта тақрорий текширувларни амалга ошириш мумкинлиги кўрсатилди.

Радиал иммунодиффузия оксил турини аниқлашнинг оддий, юқори сезгирликка эга (0,05 мл қон сақловчи доғ доимо ижобий реакция беради), қулай ва осон бажариладиган усул саналади. Антитана-

гел матрицасидаги радиал иммунодиффузия реакцияси ёрдамида жуда кичик ўлчамдаги кон доғларининг турга боғлиқ хусусиятларини аниқлаш мумкин ва бу тадқиқот объектини тежаб қолиш имконини беради.

Шундай қилиб, предмет ташувчи буюмлар (турли хил тўқимачилик матолар) антитана-гел матрицасида радиал иммунодиффузия усули билан оксил турини аниқлашда, реакция натижаларига таъсир кўрсатмаслиги аниқланди. Ушбу усулнинг қўлланилиши биологик ашёвий даллиллар экспертизасининг сифатини оширишга имконият беради. Радиал иммунодиффузия усулида антитана-гел матрицасидаги реакциясиқон оксилларининг турга оид спецификлигини аниқлашда қўлланиладиган усулларарсеналини оширади.

Адабиётлар:

1. Алиева Е. В., Тюменцева И. С., Афанасьев Е. Н. и др. Опыт получения иммунных сывороток для производства диагностических препаратов //Курский научно-практический вестник. «Человек и его здоровье». 2008, - №1. - С. 11-15.
2. Берзина А. Г., Гамалея Н. Б., Капанадзе Г. Д. Методические подходы к получению антивидовых хантисывороток с целью их использования в иммунофармакологических исследованиях //Биомедицина, 2013, - №2, С. 95-102.
3. Джалалов Д. Д., Айдаркулов А. Ш. Определение видовой специфичности белков крови методом радиальной иммунодиффузии в геле //Судебно-медицинская экспертиза, 1982, - №2. -С. 36-37.
4. Иванов П. Л., Клевно В. А. Судебно-биологическая экспертиза реалии и перспективы //Судебно-медицинская экспертиза, 2008, - №1.- С. 19-24.
5. Кишкун А. А. Иммунологические и серологические исследования в клинической практике. - М., 2006. – С. 536.
6. Коновалова Е. Н., Гладырь Е. А., Зиновьева Н. А. Видовая идентификация мяса птицы в животноводческой продукции с применением метода полимеразной цепной реакции //Достижения науки и техники АПК. 2011. - №10. - С. 67-69.
7. Кулясова Н. А., Недолуга Н. О. К анализу и интерпретации результатов при установлении видовой принадлежности биологических объектов //Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Хабаровск, 2018. - №17, С. 143-145.
8. Младзиевская Ю. А., Решетова Г. Н. Диагностические сыворотки фемидасера - иммунобиологические препараты для комплексного анализа микрообъектов судебно-биологической экспертизы //Медицина экстремальных ситуаций. 2012.- №4. - С. 98-102.
9. Серегин И. Г., Никитченко В. Е., Рысцова Е. О. Идентификация мяса и других продуктов убоя животных при вет. сан. экспертизе //Вестник РУДН. 2015.- №4. -С. 94-100.
10. Сидиров В. Л., Ягмуров О. Д. Опыт использования иммуноферментного анализа при установлении видовой принадлежности крови на вещественных доказательствах //Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. - 2013. - Том XX. - №3. - С. 61-62.
11. Hurley I. P., Cook R., Laughton C.W. et al. Detection of human blood by immunoassay for applications in forensic analysis //Forensic SciInt – 2009. – Vol. 10. - №1-3. - P. 91-97.
12. Novaretti et al. Comparison of tube and gel techniques for antibody identification //Immunohematology.– 2000.- Vol. 16, - №4. - P. 138-141.
13. Schweers B.A. et al. Developmental validation of a novel lateral flow strip test for rapid identification of human blood //Forensic Sci. Int. Genet. – 2008. – Vol. 2. - №3. -P. 243-247.
14. Yodova J., Ameno K. Groups from Forensic Biological Specimens //ActaCriminol, Medicine. Legal, Japan. - 2004.- Vol. 70. - №5.- P. 153-158.

УДК 616.711-001-036.88-053.32

ОСОБЕННОСТИ ПОЗВОНОЧНО - СПИННОМОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТУПОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ



Индиаминов Сайид Индиаминович, Исмоилов Ровшанбек Алимбаевич
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТЎМТОҚ МЕХАНИК ЖАРОҲАТЛАРНИНГ АЙРИМ ТУРЛАРИДА УМУРТҚА ОРҚА-МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Индиаминов Сайид Индиаминович, Исмоилов Ровшанбек Алимбаевич
Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

FEATURES OF SPINE - SPINAL INJURIES IN DIFFERENT TYPES OF BLUNT MECHANICAL INJURIES

Indiaminov Sayid Indiaminovich, Ismoilov Rovshanbek Alimbaevich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: lorena_97@mail.ru

Резюме: Позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) является одной из наиболее актуальных проблем не только для клинической медицины, но и для судебно- медицинской экспертизы (СМЭ). Несмотря на актуальность ПСМТ для всех отраслей медицины, судебно-медицинские аспекты этой травмы изучены недостаточно. В частности, не выяснены особенности формирования и морфология ПСМТ, в зависимости от механогеनेза травмы.

Цель исследования.

Выявления особенностей формирования и морфологии ПСМТ при некоторых видах тупой механической травмы.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены в нижеследующих 3-х видах тупой травмы:

1. Выполнены судебно- медицинская экспертиза 82 трупов, лиц погибших от сочетанной политравмы в результате падений с высоты.

2. Проведена судебно-медицинская экспертиза 61 трупов лиц-водителей легковых автомобилей погибших в результате внутрисалонной травмы.

3. Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов 172 лиц, погибших при столкновениях с движущимися автомобилями.

Результаты исследования и обсуждения. Совокупность повреждений у лиц, пострадавших при падениях с высоты отличаются тяжестью и характеризуется формированием наиболее часто (66 случаев из 82-х) сочетанной травмой (СТ) более двух частей тела. Изолированная черепно-мозговая травма (ЧМТ) выявлена в 5-х случаях и СТ двух частей тела отметили в 11 случаях.

Совокупность повреждений у водителей легковых автомобилей при данном виде травмы также отличаются тяжестью сочетанной травмы (СТ) и независимо от марок автомобилей характеризуется формированием наиболее часто СТ двух и более частей тела. При этом наиболее часто повреждается голова, грудная клетка и органы брюшной полости.

При столкновениях с движущимися легковыми автомобилями у 6-ти погибших имело тяжёлая черепно-мозговая травма (ЧМТ) с ушибом и переломами костей черепа. В остальных 166 случаях на теле погибших имело место СТ охватывающая более 2-х частей.

Выводы.

1. В составе СТ при падениях позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) отмечалась в 30,5% случаях (25 из 82). ПСМТ часто сочеталась с травмой головы, груди, живота и конечностей. ПСМТ нередко охватывали 2-а и более частей позвоночника и по локализации характеризовались: шейно-затылочная травма (С1-С2) - 4, нижнего шейного отдела (С3-С7) – 7, верхнего грудного отдела (Т1-Т4) – 4, нижних грудных – 9, поясничных - L1-L2 (3), L3-L5 (5).

2. ПСМТ у пострадавших водителей при внутрисалонной автомобильной травм наблюдались редко - 4 (8,02%) и характеризовались шейно-затылочной травмой (ШЗТ) – 1, переломами 2-3 шейных позвонков с полным отрывом спинного мозга (1), переломами 4-5-6 грудных позвонков с ушибом спинного мозга и разрывом связок (1) и 4-5 поясничных позвонков с ушибом мозга (1).

3. У пешеходов-пострадавших при столкновениях с движущимся автомобилями в 25% случаях отметили ГТСМТ: компрессионно - взрывчатые переломы позвоночников отмечены в 6 случаях, в остальных 37 случаях имело место дистракционные и ротационные переломы, при этом в 17 случаях при ПСМТ имело место полный отрыв спинного мозга на уровне переломов структуры позвонков. Переломы часто локализовались (23 случаев) между позвонками.

Ключевые слова: позвоночник, спинной мозг, повреждения, экспертиза

Резюме. Умуртқа орқа мия шикастланиши (УОМ) нафақат клиник тиббиёт, балки суд-тиббий экспертиза (СМЭ) учун ҳам долзарб муаммолардан биридир. УОМ тиббиётнинг барча соҳалари учун долзарблигига қарамай, ушбу жароҳатнинг суд-тиббий жиҳатлари этарлича ўрганилмаган. Хусусан, шикастланишнинг механогенезига қараб, УОМ жароҳатлари шаклланиши ва морфологиясининг хусусиятлари аниқланмаган.

Тадқиқот мақсади. Тўмтоқ механик шикастланишларнинг айрим турларида УОМ жароҳатлари шаклланиши ва морфологиясининг хусусиятларини ўрганиши.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар қўйидаги 3 турдаги жароҳатлар тури бўйича олиб борилди:

1. Баландикдан йиқилиши натижасида қўшма жароҳатлардан вафот этган 82 шахслар жасадлари бўйича суд-тиббий экспертиза ўтказилди.

2. Салон ичи травмаси натижасида вафот этган автоуловлар ҳайдовчиларининг 61 жасадлари бўйича суд-тиббий экспертиза ўтказилди.

3. Ҳаракатланаётган автомашиналар билан тўқнашувда вафот этган 172 шахслар жасадларини суд-тиббий экспертизаси натижалари таҳлили ўтказилди.

Тадқиқот натижалари ва мунозара.

Баландикдан йиқилиши ҳолатларда жабрланган шахслар шикастланишлари умумий даражаси оғирлиги билан тавсифланади ва кўп ҳолатларда (82 ҳолатдан 66 ҳолат) тананинг иккидан кўп қисми қўшма жароҳат (ҚЖ) шаклланиши билан тавсифланади. 5 ҳолатда фақат краниоцеребрал травма (КЦТ) аниқланди ва 11 ҳолатда тана икки қисмининг ҚЖши қайд этилди. Автоулов ҳайдовчиларидаги шикастланишлар мажмуаси ҳам жароҳатлар даражаси оғирлиги (ҚЖ) билан ҳам фарқ қилди ва автомобил маркаларидан қатъий назар, кўпинча икки ёки ундан ортиқ тана қисмларининг ҚЖ ҳосил бўлиши билан тавсифланади. Бундай ҳолда, кўпинча бош, кўкрак ва қорин соҳалари кўпроқ зарарланган. Ҳаракатланаётган автоуловлар билан тўқнашувда, жабрланганларнинг 6 нафари бош суякларининг синиши билан кечган оғир краниоцеребрал травма (КЦТ) олган. Қолган 166 ҳолатда, жабрланганлар танасида 2 дан ортиқ тана қисми қамраб олган ҚЖ бўлган.

Хулоса.

1. Йиқилишидаги ҚЖ таркибида умуртқа – орқа мия шикастланиши (УОМ) 30,5% ҳолларда қайд этилган (82 дан 25таси). УОМ жароҳатлари кўпинча умуртқанинг 2 ёки ундан ортиқ қисмини қамраб олиши ва локализацияси билан ҳаракатланган: бош-умуртқа травмаси (С1-С2) - 4, бўйин пастки қисми (С3-С7) - 7, юқори кўкрак - орқа мия (Т1-Т4) - 4, пастки кўкрак – орқа мия - 9, бел - Л1-Л2 (3), Л3-Л5 (5).

2. Салон ичи травмаларда ҳайдовчиларда УОМ камдан кам кузатишган - 4 (8,02%) ва бош - бўйин травма (С1-С2) - 1, умуртқа погонаси (1) нинг тўлиқ ажраллиши билан, 2-3 та бўйни умуртқасининг синиши, 4- Орқа мия шикастланиши ва боғлам ёрилиши билан 5-6 кўкрак умуртқаси (1) ва мия жароҳати билан 4-5 бел умуртқаси (1).

3. Пиёдаларнинг ҳаракатланаётган автомашиналар билан тўқнашувидан жабрланганларнинг 25 фоизиди УОМ жароҳати қайд этилди: 6 ҳолатда умуртқа погоналарининг компрессион-парчаланиб синиши қайд этилган, қолган 37 ҳолатда силжувчи ва ротацион синишлар бўлган, 17 ҳолатда УОМ билан тўлиқ ажралган, синганлар кўпинча умуртқа погона танасининг орқасида кузатишган (23 ҳолат).

Калит сўзлар: умуртқа погонаси, орқа мия, жароҳатлар, текширув

Relevance: Spinal cord injury (SCI) is one of the most pressing problems not only for clinical medicine, but also for forensic medical examination (SME). Despite the relevance of SCI for all branches of medicine, the forensic aspects of this injury have not been sufficiently studied. In particular, the features of the formation and morphology of SCIs, depending on the mechanogenesis of the injury, have not been clarified.

Purpose of the study. Revealing the features of the formation and morphology of SCI in some types of blunt mechanical trauma.

Materials and research methods. Research has been carried out in the following 3 types of blunt trauma:

1. Forensic medical examination of 82 corpses, persons who died from concomitant polytrauma as a result of falls from a height were carried out.

2. A forensic medical examination of 61 corpses of persons-drivers of passenger cars who died as a result of internal trauma was carried out.

3. The analysis of the results of forensic medical examinations of the corpses of 172 persons who died in collisions with moving cars was carried out.

Research results and discussion. The aggregate of injuries in persons affected by falls from a height is characterized by severity and is characterized by the formation of more often (66 cases out of 82) associated trauma (CT) of more

than two parts of the body. Isolated craniocerebral trauma (TBI) was detected in 5 cases, and CT of two body parts was noted in 11 cases.

The aggregate of injuries in car drivers with this type of injury also differ in the severity of concomitant injury (CT) and, regardless of the car brands, is characterized by the formation of most often CT of two or more body parts.

In this case, the most often damaged head, chest and abdominal organs.

In collisions with moving cars, 6 of the victims had severe craniocerebral trauma (TBI) with bruises and fractures of the skull bones. In the remaining 166 cases, a CT covering more than 2 parts took place on the body of the dead.

Conclusions.

1. In the composition of the CT in falls, spinal cord injury (SCI) was noted in 30.5% of cases (25 out of 82). SCI was often associated with head, chest, abdominal and extremity trauma. SCI often covered 2 or more parts of the spine and were characterized by localization: cervico-occipital trauma (C1-C2) - 4, lower cervical spine (C3-C7) - 7, upper thoracic region (T1-T4) - 4, lower chest - 9, lumbar - L1-L2 (3), L3-L5 (5).

2. SCI in injured drivers with internal car injuries were observed rarely - 4 (8.02%) and were characterized by cervico-occipital trauma (SCT) - 1, fractures of 2-3 cervical vertebrae with complete separation of the spinal cord (1), fractures 4- 5-6 thoracic vertebrae with spinal cord injury and ligament rupture (1) and 4-5 lumbar vertebrae with brain injury (1).

3. In 25% of pedestrian victims of collisions with moving cars, GTSMT was noted: compression-explosive fractures of the spines were noted in 6 cases, in the remaining 37 cases there were distraction and rotational fractures, while in 17 cases with SCI there was a complete separation spinal cord at the level of vertebral structure fractures. Fractures were often localized (23 cases) between the vertebrae.

Key words: spine, spinal cord, injuries, examination

Позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) является одной из наиболее актуальных проблем не только для клинической медицины, но и для судебно- медицинской экспертизы (СМЭ). ПСМТ в структуре общего травматизма встречается в 0,7–6-8%, и среди травм скелета – в 6,3–20,3% [Хаддат А.Х., 1984]. Более чем в 80% случаев с ПСМТ являются люди в возрасте от 17 до 45 лет. Мужчины составляют от 62,5 до 76,5% пострадавших [R. Pfeifer, M. Teuben, H. Andruszkow et al., 2016; Млявых С.Г., 2009]. Летальность при ПСМТ зависит от тяжести повреждения спинного мозга – до 37% пострадавших погибают на догоспитальном этапе [Javadi SA, Naderi F., 2013]. Среди причин ПСМТ ведущие места занимают дорожно-транспортные происшествия (ДТП), падение с высоты, ныряние на мелководье. У пожилых людей, которые имеют сопутствующий остеопороз, падения из положения стоя также могут вызвать ПСМТ. Летальные и нелетальные исходы ПСМТ, как правило, всегда подвергаются СМЭ.

Несмотря на актуальность ПСМТ для всех отраслей медицины, судебно-медицинские аспекты этой травмы изучены недостаточно. В частности, не выяснены особенности формирования и морфология ПСМТ, в зависимости от механогенеза травмы [Губайдуллин М.И., 2012; Гусаров А.А., Фетисов В.А., Смиренин С.А., 2016].

Цель исследования.

Выявления особенностей формирования и морфологии ПСМТ при некоторых видах тупой механической травмы.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены в нижеследующих 3-х видах тупой травмы:

1. Выполнены судебно- медицинская экспертиза 82 трупов, лиц погибших от сочетанной политравмы в результате падений с высоты. Возраст пострадавших в основном от 16 до 66 лет (80), в двух случаях возраст пострадавших составляли 80 и 84 года, среди погибших мужчин -64, женщин -18. Высота падений варьировала от нескольких до десятков метров. Обстоятельства падений: падения из окон и с крыш 4-5и 6-8 этажных домов – 78, падение со столба – 1, из карусели – 1, с орехового дерева – 1. Причинами смерти пострадавших были: сочетанная травма головы, туловища и конечностей – 72, травма туловища и конечностей – 10. В 48 случаях смерть пострадавших наступила на месте травмы, в остальных 34 наблюдениях – в стационарах. ПСМТ выявлены у 25-х пострадавших, что составляло 30,5% из общего количества наблюдений (82).

2. Проведена судебно-медицинская экспертиза 61 трупов лиц-водителей легковых автомобилей погибших в результате внутрисалонной травмы. Среди погибших водителей мужчин – 60, женщин – 1, возраст пострадавших от 17 до 60 лет. Обстоятельства внутрисалонной травмы: фронтальные столкновения с другими движущимися транспортными средствами – 35, выезд на обочины с последующими опрокидываниями автомобилей – 19, столкновения движущихся автомобилей с неподвижными препятствиями (деревья, столбы, заборы) - 7 случаев. Смерть пострадавших наступила на местах травмы в 47 случаях, в остальных 14 случаях пострадавших водители погибли в лечебно-профилактических учреждениях. В 9 случаях в крови и моче водителей был обнаружен алкоголь в

количестве от 0,5 до 1,2‰ в крови. ПСМТ при данном виде травмы отмечались у 8,2% пострадавших водителей.

3. Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов 172 лиц, погибших при столкновениях с движущимися автомобилями. Среди погибших мужчины 135, женщины - 37. Возраст пострадавших до 20 лет; 20-35 лет; 36-60; свыше 60 лет. В 140 случаях столкновений пешеходов произошли с современными легковыми автомобилями, на них наиболее часто (66 случаев) с автомобилями современных марок (Daewoo.uz Нексия) в 21 случаях - с легковыми автомобилями старых марок и в 3-х случаях - марки легковых автомобилей не установлены. По материалам предварительного дознания (следствия) в большинстве случаев столкновений были передними и переднее - краевыми. Предметом исследования явились локализация, вид и характер повреждений на различных участках тела. Повреждений каждой части тела изучали и анализировали отдельно. Совокупность повреждений на теле у пострадавших объединили с учетом характера сочетанной травмы (СТ). ПСМТ у пострадавших пешеходов выявлены в 25% наблюдениях.

Результаты исследования и обсуждения.

1.Совокупность повреждений у лиц, пострадавших при падениях с высоты отличаются тяжестью и характеризуется формированием наиболее часто (66 случаев из 82-х) сочетанной травмой (СТ) более двух частей тела. Изолированная черепно-мозговая травма (ЧМТ) выявлена в 5-х случаях и СТ двух частей тела отметили в 11 случаях (см. таблицу 1).

Таблица 1. Общая характеристика повреждений у пострадавших при падениях с высоты.

N n/n	Структура и характер повреждений	Частота встречаемости
1.	ЧМТ	5
2.	СТ головы, груди и живота	20
3.	СТ груди и живота	8
4.	СТ головы, груди, живота и конечностей	6
5.	СТ головы, позвоночника, груди и живота.	6
6.	СТ груди, живота и конечности	6
7.	СТ головы, груди, живота, таза и конечностей	5
8.	СТ позвоночника, груди и живота	4
9.	СТ головы, позвоночника, груди, живота, таза и конечностей	4
10.	СТ головы, позвоночника, груди, живота и конечностей	3
11.	СТ головы, груди, живота и таза	2
12.	СТ головы, груди, таза и конечностей.	2
13.	СТ груди, живота и таза	2
14.	СТ головы, груди и конечностей	1
15.	СТ позвоночника, груди, живота, таза и конечностей	1
16.	СТ груди, живота, таза и конечностей	1
17.	СТ головы и позвоночника	1
18.	СТ головы, позвоночника и груди	1
19.	СТ живота, таза и конечностей	1
20.	СТ позвоночника и груди	1
21.	СТ позвоночника, груди и конечностей	1
22.	Переломы костей правого предплечья и правого бедра, осложнение тромбоэмболией легочной артерии	1
Итого		82

Из таблицы видно, что в 68,5% случаях (56 из 82-х наблюдений) у пострадавших при падениях с высоты наблюдается тяжелая черепно-мозговая травма (ЧМТ), которая часто сопровождается множественными переломами костей свода и основания черепа (36 из 56 случаев). ЧМТ почти во всех случаях (52 из 56 случаев) сочеталась с травмой более 2-х частей тела: груди и живота (20), груди, живота и конечностей (6), позвоночника, груди и живота (6), груди, живота, таза и конечностей (6) позвоночника, груди, живота, таза и конечностей (4) и т.д. Сочетанные ЧМТ в большинстве случаев возникали, как местные первичные и местные вторичные повреждения.

В составе СТ при падениях позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) отмечалась в 30,5% случаях (25 из 82). ПСМТ часто сочеталась с травмой головы, груди, живота и конечностей (6), груди и живота (7), головы, груди, живота, таза и конечностей (6). ПСМТ нередко охватывали 2-а и более частей

позвоночника и по локализации характеризовались: шейно-затылочная травма (С1-С2) - 4, нижнего шейного отдела (С3-С7) – 7, верхнего грудного отдела (Т1-Т4) – 4, нижних грудных – 9, поясничных - L1-L2 (3), L3-L5 (5). В 15 случаях (из 25) отметили компрессионные переломы позвонков, ротационно-7, дистракционные переломы – 3. В 3-х случаях имел место полный отрыв спинного мозга в шейном (2) и грудном (1) отделах. ПСМТ как отделенные повреждения могут наблюдаться при любом варианте приземления падений, однако компрессионные переломы позвоночника явились результатами падений на ноги.

В структуре тупой механической травмы повреждения, возникающие в результате падения с высоты, уступают лишь дорожно-транспортному травматизму и составляет от 20 до 40 % всех тупых травм [Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др.].

При падениях с высоты у пострадавших обычно наблюдается тяжелая сочетанная травма (СТ) – политравма с повреждениями костей скелета и внутренних органов. Однако тяжесть и характер СТ при падениях зависят от высоты, вида и направлений падения, а также характера посадочной поверхности и возраста пострадавших [Хаддат А.Х., 1984; Дубровин И.А. с соавт, 2020]. Летальность от СТ в специализированных клиниках составляет 18,8-36,0%, из них 50-60% погибших на догоспитальном этапе [Куликович К.Ю. Куценко К.И., 2017].

А.Х. Хаддат (1984) установил зависимость между характером повреждений, возникающих при прямом свободном падении, с высотой падения. С точки зрения автора, с увеличением высоты падения возрастает число поврежденных частей тела, при этом количество травм головы уменьшается, а груди и живота возрастает. Локализация, характер и объем повреждений зависит от высоты падения и положения тела в момент приземления. С увеличением высоты падения, по мнению автора, значение положения тела при приземлении постепенно уменьшается и возрастает вероятность смертельных исходов до 90% от СТ [Фокина Е.А., 2009].

Судебно-медицинская диагностика и дифференциальная диагностика повреждений, связанных с падениями с высоты, продолжает оставаться наиболее сложными в связи с большими разнообразиями видов падений, механизмов их формирования, а также полиморфизмом повреждений органов и тканей [Куликович К.Ю. Куценко К.И., 2017; Павлова Г.В., 2005]. По нашему мнению характер и локализация ПСМТ может позволить дифференцировать механогенез различных видов тупой травмы.

2. Совокупность повреждений у водителей легковых автомобилей при данном виде травмы также отличаются тяжестью сочетанной травмы (СТ) и независимо от марок автомобилей характеризуется формированием наиболее часто СТ двух и более частей тела.

Установлено, что у водителей пострадавших при данном виде АТ наиболее часто повреждается голова – ЧМТ (56), грудная клетка и органы грудной полости (59), а также органы брюшной полости (52). Повреждения костей верхней и нижней конечности наблюдается значительно в меньшей степени (7 и 9 соответственно), также менее характерным оказались позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) – 4 и повреждений структуры таза – 3.

ПСМТ у пострадавших водителей - 4 (8,02%) характеризовались шейно-затылочной травмой (ШЗТ) – 1, переломами 2-3 шейных позвонков с полным отрывом спинного мозга (1), переломами 4-5-6 грудных позвонков с ушибом спинного мозга и разрывом связок (1) и 4-5 поясничных позвонков с ушибом мозга (1). В структуре повреждений органов таза (3) отмечались переломы левой седалищной, крестцовой костей и разрывы симфиза.

Приведенные данные свидетельствуют о преобладаниях у водителей ЧМТ, а также повреждений грудной клетки и органов грудной и брюшной полости, что согласуется с данными других авторов [Солохин А.А., Солохин Ю.А., 1993; Дубровин И.А. с соавт, 2020].

Установления месторасположения пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме является наиболее трудной задачей судебно-медицинской экспертизы. Это обусловлено рядом обстоятельств. В условиях ДТП могут иметь место комбинирование воздействует механических, термических и в ряде случаев – химических факторов. Кроме того, в ряде случаев тела пострадавших могут быть по инерции перемещены внутри автомобиля выброшены из салона автомобиля. При столкновениях на высоких скоростях (свыше 80 км/час.) детали салонной автомобилей могут значительно деформироваться, что изменяет взаимоположения конструктивных элементов их интерьеры и экстерьера [Ковалев А.В. и соавт.].

Выявлено, что повреждения позвоночника при внутрисалонной автомобильной травме отличаются большим разнообразием. Основное диагностическое значение для установления места расположения пострадавших имеют поражения связочного аппарата и костных структур позвоночника, степень их выраженности и уровень расположения. В случаях фронтальных столкновений, у водителей преобладает частота переломов шейных, грудных и поясничных позвонков, а у пассажиров такие

повреждения выражены в меньшей степени [Дубровин И.А. с соавт, 2018]. В нашем материале ПСМП встречались значительно реже (4 из 61 случаев).

Дубровин И.А. и соавт. (2020) на основании изучения характера повреждений у 42-х водителей при внутрисалонной травме установили преимущественно левостороннюю локализацию повреждений головы, а также переднезаднюю асимметрию повреждений, связанную с фазами травмирования. Авторы считают, что повреждения, образующиеся исключительно в 1-ю фазу с локализацией в передних отделах головы, составили большую часть наблюдений при несмертельной ЧМТ и в случаях травмы МТ головы без ЧМТ. При наличии смертельной ЧМТ отмечены формирование повреждений в обе фазы автомобильной травмы, при этом тяжесть травмы была обусловлена воздействием в основном на передние отделы головы [Дубровин И.А. с соавт, 2020]. В нашем материале также преобладали ЧМТ у водителей и отмечались преимущественно левосторонних повреждений структуры головы.

3. При столкновениях с движущимися легковыми автомобилями у 6-ти погибших имело тяжелая черепно-мозговая травма (ЧМТ) с ушибом и переломами костей черепа. В остальных 166 случаях на теле погибших имело место СТ охватывающая более 2-х частей (таблица 2).

Таблица 2. Характеристика СТ у пострадавших пешеходов при столкновениях с движущимися легковыми автомобилями.

№	Характеристика повреждений	Частота встречаемости
1.	СТ двух и более частей тела с переломами костей конечностей	92
2.	СТ головы, груди и живота	45
3.	СТ головы, позвоночника, груди и живота	15
4.	СТ головы и груди	3
5.	СТ головы, позвоночника, груди и живота	2
6.	СТ головы, груди, живота и таза	2
7.	СТ головы, позвоночника и груди	1
8.	СТ головы, позвоночника и живота	1
9.	СТ головы, позвоночника, груди, живота и таза	1
10.	СТ головы, груди и таза	1
11.	СТ головы и позвоночника	1
12.	СТ головы, позвоночника, груди, живота, правого предплечья и обеих голени	1
13.	СТ позвоночника, груди и таза	1
14.	Изолированная черепно-мозговая травма (ЧМТ)	6
Итого		172

Таблица 3. Локализация ПСМТ у пешеходов- пострадавших

№ п/п	Локализация ПСМТ	Частота встречается
1.	Шейно-затылочная травма (ШЗТ)	2
2.	Верхнее шейных (с 1-2)	5
3.	Нижнее шейных (с 3-7)	13
4.	Верхнее грудных (Th 1-6)	8
5.	Нижнее грудных (Th 7-12)	2
6.	Поясничных	3
7.	СТ шейных и грудных позвонков	7
8.	СТ шейных и поясничных позвонков	1
9.	СТ грудных и поясничных позвонков	2

В 92-х случаях у погибших имело место СТ двух и более частей тела с переломам костей конечностей. Из таблицы №1 видно, что в большинстве случаев у погибших имело место СТ головы, груди, живота и конечностей. ЧМТ отметили в 162 случаях (94.2%), при этом ЧМТ часто (120 из 162) сопровождалась с переломами костей свода и основа черепа.

У пешеходов-пострадавших в 43 случаях (25%) отметили позвоночно-спинномозговая травма (ГТСМТ): компрессионно - взрывчатые переломы позвонков отмечены в 6 случаях, в остальных 37 случаях имело место distractionные и ротационные переломы, при этом в 17 случаях при ПСМТ имело место полный отрыв спинного мозга на уровне переломов структуры позвонков. Переломы

позвонков часто наблюдались (23 случаев) между позвонками. Локализация ПСМТ приводятся в таблице 3.

Из таблицы 2 видно что, ПСМТ у пешеходов чаще всего наблюдались в ниже шейном (13), верхнее грудном (7) отделах или же СТ шейного и грудного отделов.

Наиболее характерными для данного вида АТ были переломы костей конечностей, которые отметили в 88 случаях (51,1%), что требует отдельного и детального анализа.

Выводы.

1. В составе СТ при падениях позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) отмечалась в 30,5% случаях (25 из 82). ПСМТ часто сочеталась с травмой головы, груди, живота и конечностей. ПСМТ нередко охватывали 2-а и более частей позвоночника и по локализации характеризовались: шейно-затылочная травма (С1-С2) - 4, нижнего шейного отдела (С3-С7) – 7, верхнего грудного отдела (Т1-Т4) – 4, нижних грудных – 9, поясничных - L1-L2 (3), L3-L5 (5). В 15 случаях (из 25) отметили компрессионные переломы позвонков, ротационно-7, дистракционные переломы – 3. В 3-х случаях имел место полный отрыв спинного мозга в шейном (2) и грудном (1) отделах. ПСМТ как отделенные повреждения могут наблюдаться при любом варианте приземления падений, однако компрессионные переломы позвоночника явились результатами падений на ноги.

2. ПСМТ у пострадавших водителей при внутрисалонной автомобильной травм наблюдались редко - 4 (8,02%) и характеризовались шейно-затылочной травмой (ШЗТ) – 1, переломами 2-3 шейных позвонков с полным отрывом спинного мозга (1), переломами 4-5-6 грудных позвонков с ушибом спинного мозга и разрывом связок (1) и 4-5 поясничных позвонков с ушибом мозга (1).

3. У пешеходов-пострадавших при столкновениях с движущимся автомобилями в 25% случаях отметили ГТСМТ: компрессионно - взрывчатые переломы позвоночников отмечены в 6 случаях, в остальных 37 случаях имело место дистракционные и ротационные переломы, при этом в 17 случаях при ПСМТ имело место полный отрыв спинного мозга на уровне переломов структуры позвонков. Переломы часто локализовались (23 случаев) между позвонками.

4. Установление характера и оценки механизма ПСМТ в процессе экспертизы трупов при различных видах тупой травмы требует специального и детального исследования поврежденных структур позвонков и спинного мозга. В связи с этим данная проблема требует дальнейшего совершенствования.

Литература:

1. Губайдуллин М.И. Медико-социальная оценка случаев с летальными исходами дорожно-транспортных травм на госпитальном этапе. / Вестник Ю УрГУ, № 8, 2012. с. 91-94.
2. Гусаров А.А., Фетисов В.А., Смиренин С.А. Установление места нахождения водителя легкового автомобиля при фронтальном встречном столкновении с движущимся автомобилем КАМАЗ// Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. - №3. – с. 40-42.
3. Дубровин И.А., Момот Д.В., Самоходская О.В., Забродский Я.Д. Общая характеристика травмы головы у водителя при дорожно-транспортном происшествии. Журнал СМЭ, №2, 2020, с.19-24
4. Дубровин И.А., Седых Е.П., Мосоян А.С., Бычков А.А., Ахметова Д.Н. Характер повреждений позвонков у пострадавших в салоне легкового автомобиля при дорожно-транспортном происшествии// Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2018. - №1 . – с. 12-15.
5. Жуков В.А. Судебно-медицинская оценка повреждений при различных условиях падения человека с малой высоты. авто. реф. дис. канд. мед. наук. Барнаул, 2007, 23 с.
6. Ковалев А.В. и соавт. Специфика проведения судебно-медицинских экспертиз пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с учетом современного развития систем безопасности автомобиля. Журнал СМЭ, №2, 2020, с.14-18
7. Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях// Причины смерти при механических повреждениях. – Новосибирск: Наука, 2003.- Т.7.- 131 с.
8. Куликович К.Ю. Куценко К.И. /Морфологические особенности и механизм формирования повреждений при падении с высотного здания // Судебно-медицинская экспертиза. М., 2017;1: 36-38
9. Млявых С.Г. Хирургическая тактика при нестабильных изолированных и сочетанных повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника: автореф. дис. канд. мед наук. М. 2009. 27 с.
10. Павлова Г.В. Морфологическая характеристика и судебно медицинская оценка повреждений шеи при падении с высоты//Автореф. дис. канд. мед. наук Санкт-Петербург. 2005; 20 с.
11. Солохин А.А., Солохин Ю.А. Судебно-медицинские аспекты травмы от падения с высоты. М: Фолиум 1993; 64 с.

12. Фокина Е.А. Установление расположения водителя и пассажира переднего сиденья в салоне легковых автомобилей, оборудованных современными средствами безопасности, при дорожно-транспортных происшествиях. дисс. канд. мед. наук / Е.А. Фокина. - М.: 2009. - 124 с.
13. Хаддат А.Х. Смертельные повреждения при прямом свободном падении с различной высоты: Автореф. дис. канд. мед. наук / Л., 1984
14. Шпаченко Н.Н., Климовицкий В.Г., Стегний С.А. и др. Особенности медицинской помощи и прогноз исходов при позвоночно-спинномозговой травме на догоспитальном этапе. Материалы научн. конф. посвящ. 40-летию отделения патологии позвоночника «Хирургия позвоночника – полный спектр». М. 2007. с. 336-339.
14. Mortality Patterns in Patients with Multiple Trauma: A Systematic Review of Autopsy Studies / R. Pfeifer, M. Teuben, H. Andruszkow et al. // PLoS One. - 2016. - № 11(2).
17. Javadi SA, Naderi F. Pattern of spine fractures after falling from walnut trees. World Neurosurg. 2013 Nov;80(5): 41-43.

УДК 340.624.3:616-001:656.13]-053.2(045)

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ У ПЕШЕХОДОВ ПРИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЕ



Индиаминов Сайит Индиаминович, Гамидов Сеймур Шукур угли, Исмаилов Равшонбек Алимбаевич.
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд
Навайский филиал РНПЦСМЭ, Республика Узбекистан, г. Навои

АВТОМОБИЛ ТРАВМАЛАРИДА ПИЁДАЛАРДАГИ ЖАРОҲАТЛАНИШЛАР

Индиаминов Сайит Индиаминович, Гамидов Сеймур Шукур ўгли, Исмаилов Равшонбек Алимбаевич.
Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд
РСТЭИАМ Навоий филиали, Ўзбекистон Республикаси, Навоий

DAMAGE TO PEDESTRIANS BY TRAFFIC INJURY

Indiaminov Sayit Indiaminovich, Hamidov Seymour Shukur ugli, Ismailov Ravshonbek Alimbaevich.
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand
Navai branch of RSPTSSME, Republic of Uzbekistan, Navoi

e-mail: lorena_97@mail.ru

Резюме: В структурах механической травмы и дорожно-транспортных происшествий (ДТП) автомобильная травма (АТ) по всему миру занимает ведущее место и достигает до 84% в составе ДТП. Одним из наиболее частых видов АТ становятся столкновения движущихся автомобилей с пешеходами.

Цель исследования. Выявить экспертных критериев оценки морфологических особенностей повреждений у пешеходов, получивших травму при столкновениях современными легковыми автомобилями.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов 172 лиц, погибших при столкновениях с движущимися автомобилями. Среди погибших мужчины 135, женщины - 37. Возраст пострадавших от 18 до 65 лет. В 82 случаях столкновений пешеходов произошли с современными легковыми автомобилями, на них наиболее часто (66 случаев) с автомобилями марки Daewoo.uz Нексия, в 21 случаях - с легковыми автомобилями старых марок и в 3-х случаях - марки легковых автомобилей не установлены.

Результаты исследования и обсуждения. При данном виде на теле у 6-ти погибших имело тяжёлая черепно-мозговая травма (ЧМТ) с ушибом и переломами костей черепа. У них со стороны кожного покрова и мягких тканей было выявлено. В остальных 166 случаях на теле погибших имело место охватывающая более 2-х частей. в большинстве случаев у погибших имело место СТ головы, груди, живота и конечностей. ЧМТ отметили в 162 случаях (94.2%), при этом ЧМТ часто (120 из 162) сопровождалась с переломами костей свода и основа черепа. У пешеходов-пострадавших в 43 случаях (25%) отметили позвоночно-спинномозговая травма (ГТСМТ).

Переломы позвонков часто наблюдались (23 случаев) между позвонками. В составе СТ повреждения груди и органов грудной полости отметили в 142 случаях (80,3%). При этом у 83 пешеходов (51%) отмечены переломы

ребер по разным линиям с повреждениями межреберных мышц, париетальной плевры. Повреждений органов живота у пострадавших - пешеходов отмечены также часто (146 из 172) - 80,5%. При этом во всех случаях были выявлены кровоизлияний капсулы печени, связках и брыжейках желудка, кишечника.

Наиболее характерными для данного вида АТ были переломы костей конечностей, которые отметили в 88 случаях (51,1%). У большинства пострадавших пешеходов при данном виде АТ выявляются переломы костей голени, в основном диафизарные с локализацией в средней или же в верхней трети. По характеру переломы имели оскольчатый характер. Кроме того в 38 случаях были установлены сочетанные переломы костей конечностей.

Выводы. В большинстве случаев у погибших пешеходов при АТ имело место СТ головы, груди, живота и конечностей. ЧМТ отметили в 162 случаях (94,2%), при этом ЧМТ часто (120 из 162) сопровождалась с переломами костей свода и основа черепа. У пешеходов-пострадавших в 43 случаях (25%) отметили позвоночно-спинномозговая травма (ГТСМТ). ПСМТ у пешеходов чаще всего наблюдались в ниже шейном, верхнее грудном отделах или же СТ шейного и грудного отделов.

В составе СТ повреждения груди и органов грудной полости отметили в 142 случаях (80,3%). При этом у 83 пешеходов (51%) отмечены переломы ребер по разным линиям с повреждениями межреберных мышц, париетальной плевры. Переломы чаще всего (43 из 83) были двусторонними, а переломы правых и левых ребер возникали в одинаковой степени (по 20 соответственно).

Повреждений органов живота у пострадавших - пешеходов отмечены также часто (146 из 172) - 80,5%. При этом во всех случаях были выявлены кровоизлияний капсулы печени, связках и брыжейках желудка, кишечника и разрывы паренхимы печени.

У большинства пострадавших пешеходов при данном виде АТ выявляются переломы костей голени, в основном диафизарные с локализацией в средней или же в верхней трети. По характеру переломы имели оскольчатый характер. Кроме того в 38 случаях были установлены сочетанные переломы костей конечностей.

Ключевые слова: автомобильная травма, пешеходы, повреждения, экспертная оценка.

Резюме. Механик шикастланиши ва йўл-транспорт ҳодисалари (ЙТХ) таркибида автомобил травмалар (АТ) бутун дунёда етакчи ўринни эгаллайди ва ЙТХ нинг 84% гачасини ташиқил этади. Ҳаракатланаётган автомобилларнинг пиёдалар билан тўқнашувда АТнинг энг тез-тез учрайдиган турларидан бирига айланади.

Тадқиқот мақсади. Ҳаракатланаётган автоуловлари билан тўқнашувда жароҳат олган пиёдалардаги жароҳатларнинг морфологик хусусиятларини баҳолаш бўйича экспертлик мезонларини аниқлаш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Ҳаракатланаётган автоуловлар билан тўқнашувда вафот этган 172 шахслар жасадларининг суд-тиббий экспертизаси натижалари таҳлили ўтказилди. Ҳалок бўлганлар орасида 135 эркак ва 37 аёл, жабрланганлар ёши 18 дан 65 гача. 82 та пиёдаларнинг тўқнашувда замонавий автомобиллар билан содир бўлган, улардан энг кўпини (66 ҳолат) Daewoo.uz Нексия русумли автомашиналар билан, 21 ҳолатда - эски маркадаги машиналар ва 3 ҳолатда – автоулов тури аниқланмаган.

Тадқиқот натижалари ва мунозара. Уйбу турдаги танада жароҳатланишида вафот этганларнинг 6 нафариди бош суякларининг синиши билан кечган оғир краниоцеребрал травма (КЦТ) олган. Қолган 166 ҳолатда жабрланганларда қўйма жароҳатлар (ҚЖ) 2 дан ортиқ қисмини қамраб олган, аксарият ҳолларда марҳумларда бош, кўкрак қафаси, қорин ва қўл-оёқлар жароҳатлари бўлган.

Пиёдаларнинг қўпчилигида болдир суякларининг синиши, асосан диафизар қисм ўрта ёки юқори учлигида қайд этилди.

Ҳулосалар. Аксарият ҳолларда АТ да пиёдаларда бош, кўкрак қафаси, қорин ва оёқ-қўлларининг жароҳатланиши бўлган. 162 ҳолатда (94,2%) КЦТ қайд этилган. Пиёдаларда 43 ҳолатда (25%) умуртқа – орқа мия шикастланиши (УОМ) бўлган. ҚЖ таркибида 142 ҳолатда (80,3%) кўкрак қафаси ва кўкрак қафаси аъзоларига зарар етганлиги қайд этилган. Жабрланган пиёдаларда қорин аъзоларининг шикастланиши ҳам кўпроқ қайд этилган (172 дан 146 та) - 80,5%. Уйбу турдаги АТ билан шикастланган пиёдаларнинг қўпчилигида болдир суякларининг синиши, асосан диафиз ўрта ёки юқори учлигида аниқланган.

Калим сўзлар: автоҳалокат, пиёдалар, шикастланиши, экспертлик баҳолаш.

Abstract: In the structures of mechanical injury and road traffic accidents (RTA), car injury (AT) takes the leading place around the world and reaches up to 84% in RTA. Collisions of moving vehicles with pedestrians become one of the most frequent types of AT.

Purpose of the study. To identify expert criteria for assessing the morphological features of injuries in pedestrians injured in collisions with modern passenger cars.

Materials and research methods. The analysis of the results of forensic medical examinations of the corpses of 172 persons who died in collisions with moving cars was carried out. Among the dead there are 135 men and 37 women. The victims are 18 to 65 years old. In 82 cases of collisions of pedestrians occurred with modern cars, most often (66 cases) with cars of the Daewoo.uz Nexia brand, in 21 cases - with cars of old brands and in 3 cases - brands of cars were not installed.

Research results and discussion. With this type of body, 6 of the dead had severe traumatic brain injury (TBI) with contusion and fractures of the skull bones. They have been identified on the part of the skin and soft tissues. In the remaining 166 cases, the body of the deceased was covered by more than 2 parts. in most cases, the victims had CT of the head, chest, abdomen and limbs. TBI was noted in 162 cases (94.2%), while TBI was often (120 of 162) accompanied with fractures of the bones of the vault and the base of the skull. Injured pedestrians in 43 cases (25%), spinal cord injury (GTSMT) was noted. Vertebral fractures were frequently observed (23 cases) between the vertebrae. In the composition of CT, dam-

age to the chest and organs of the chest cavity was noted in 142 cases (80.3%). At the same time, 83 pedestrians (51%) had rib fractures along different lines with injuries to the intercostal muscles and parietal pleura. Injuries to the abdominal organs in the injured pedestrians were also noted often (146 out of 172) - 80.5%. In this case, in all cases, hemorrhages of the liver capsule, ligaments and mesentery of the ventricle, intestines were revealed.

The most typical for this type of AT were limb fractures, which were noted in 88 cases (51.1%). In most of the injured pedestrians with this type of AT, fractures of the shin bones are revealed, mainly diaphyseal with localization in the middle or in the upper third. The fractures were of a comminuted nature. In addition, in 38 cases, combined fractures of the limb bones were established.

Conclusions. In most cases, dead pedestrians during AT had CT of the head, chest, abdomen and limbs. TBI was noted in 162 cases (94.2%), while TBI was often (120 of 162) accompanied with fractures of the bones of the vault and the base of the skull. In 43 cases (25%) of pedestrian victims, spinal cord injury (SCCI) was noted. SCIs in pedestrians were most often observed in the lower cervical, upper thoracic regions, or in the cervical and thoracic regions. As part of CT, damage to the chest and organs of the chest cavity was noted in 142 cases (80.3%). At the same time, 83 pedestrians (51%) had rib fractures along different lines with injuries to the intercostal muscles and parietal pleura. Fractures most often (43 of 83) were bilateral, and fractures of the right and left ribs occurred to the same extent (20, respectively).

Injuries to the abdominal organs in the injured pedestrians were also noted often (146 out of 172) - 80.5%. In this case, in all cases, hemorrhages of the liver capsule, ligaments and mesentery of the ventricle, intestines and ruptures of the liver parenchyma were revealed.

In most of the injured pedestrians with this type of AT, fractures of the shin bones are revealed, mainly diaphyseal with localization in the middle or in the upper third. The fractures were of a comminuted nature. In addition, in 38 cases, combined fractures of the limb bones were established.

Key words: car injury, pedestrians, damage, expert assessment.

В структурах механической травмы и дорожно-транспортных происшествий (ДТП) автомобильная травма (АТ) по всему миру занимает ведущее место и достигает до 84% в составе ДТП. Одним из наиболее частых видов АТ становятся столкновения движущихся автомобилей с пешеходами [Ковалев А.В. с соавт., 2019; Леонов С.В., Пинчук П.В.2016].

Повреждения у пешеходов при данном виде АТ весьма разнообразны и зависят от различных механизмов их образования - типа автомобилей, скорости и направления удара, положения и позы пострадавшего, особенностей конструкции кузова автотранспорта, характера грунта и др.. Определению морфологических особенностей повреждений у пешеходов в различных условиях ДТП посвящены многочисленные научные работы ведущих ученых и исследователей [Солохин А.А.,1968; Матышев А.А., 1969]. Однако научные работы, посвященные изучению морфологических особенностей повреждений у пешеходов, получивших травму при ДТП с участием современных легковых автомобилей оснащенных средствами активной и пассивной безопасности, немногочисленные [Солохин А.А.,1968; Пиголкин Ю.И., 2014]. В связи с этим данный вопрос для решения современных судебно-медицинских задач требует дальнейшего изучения.

Цель исследования. Выявить экспертных критериев оценки морфологических особенностей повреждений у пешеходов, получивших травму при столкновениях современными легковыми автомобилями.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов 172 лиц, погибших при столкновениях с движущимися автомобилями. Среди погибших мужчины 135, женщины - 37. Возраст пострадавших от 18 до 65 лет. В 82 случаях столкновений пешеходов произошли с современными легковыми автомобилями, на них наиболее часто (66 случаев) с автомобилями марки Daewoo.uz Нексия, в 21 случаях - с легковыми автомобилями старых марок и в 3-х случаях - марки легковых автомобилей не установлены. По материалам предварительного дознания (следствия) в большинстве случаев столкновений были передними и переднее - краевыми. Предметом исследования явились локализация, вид и характер повреждений на различных участках тела. Повреждений каждой части тела изучали и анализировали отдельно. Совокупность повреждений на теле у пострадавших объединили с учетом характера сочетанной травмы (СТ).

Результаты исследования и обсуждения. При данном виде на теле у 6-ти погибших имело тяжелая черепно-мозговая травма (ЧМТ) с ушибом и переломами костей черепа. У них со стороны кожного покрова и мягких тканей было выявлено. В остальных 166 случаях на теле погибших имело место охватывающая более 2-х частей (таблица 1).

В 92-х случаях у погибших имело место СТ двух и более частей тела с переломам костей конечностей.

Из таблицы №1 видно, что в большинстве случаев у погибших имело место СТ головы, груди, живота и конечностей. ЧМТ отметили в 162 случаях (94.2%), при этом ЧМТ часто (120 из 162) сопровождалась с переломами костей свода и основа черепа. Лишь в 42-х случаях (24,4%) имело место тяжелый ушиб головного мозга с надбололочными кровоизлияниями и кровоизлиянием в веществе

мозга. Кроме того в 7 случаях в составе ЧМТ имелись и переломы костей лицевого отдела (костей орбиты, стенок гайморовой пазухи, скуловых костей и нижних челюсти).

У пешеходов-пострадавших в 43 случаях (25%) отметили позвоночно-спинномозговая травма (ГТСМТ): компрессионно - взрывчатые переломы позвонков отмечены в 6 случаях, в остальных 37 случаях имело место distractionные и ротационные переломы, при этом в 17 случаях при ПСМТ имело место полный отрыв спинного мозга на уровне переломов структуры позвонков. Переломы позвонков часто наблюдались (23 случаев) между позвонками. Локализация ПСМТ приводятся в таблице 2.

Из таблицы 2 видно что, ПСМТ у пешеходов чаще всего наблюдались в ниже шейном (13), верхнее грудном (7) отделах или же СТ шейного и грудного отделов.

В составе СТ повреждения груди и органов грудной полости отметили в 142 случаях (80,3%). При этом у 83 пешеходов (51%) отмечены переломы ребер по разным линиям с повреждениями межреберных мышц, париетальной плевры. Переломы чаще всего (43 из 83) были двусторонними, а переломы правых и левых ребер возникали в одинаковой степени (по 20 соответственно). Нередкими были переломы тела грудины (11) и акромиального конца ключицы (11). Со стороны органов грудной полости во всех случаях отмечались кровоизлияния в области корней и других отделов легких. Разрывы стенки сердца, аорты, трахеи, сердечной сорочки наблюдались в единичных случаях. Повреждений ребер, легких и других органов грудной полости сопровождалось гемо-пневмотораксом. Переломы ребер в случаях наблюдались по подмышечным и около- грудными линиями, сравнительно реже - по другим линиям.

Повреждений органов живота у пострадавших - пешеходов отмечены также часто (146 из 172) - 80,5%. При этом во всех случаях были выявлены кровоизлияний капсулы печени, связках и брыжейках желудка, кишечника. В 26 случаях (из 146) определении повреждения паренхимы, печени, в основном разрывы. Разрывы селезенки отмечены в 15 случаях в тоже время разрывы стенки кишечника выявлен в единичных случаях. Также повреждений органов забрюшенного пространства определены в единичных случаях. Наиболее характерными для данного вида АТ были переломы костей конечностей, которые отметили в 88 случаях (51,1%) (см. таблицу 3).

Таблица 1. Характеристика СТ у пострадавших пешеходов при столкновениях с движущимися легковыми автомобилями.

№	Характеристика повреждений	Частота встречаемости
1.	СТ двух и более частей тела с переломами костей конечностей	93
2.	СТ головы, груди и живота	47
3.	СТ головы, позвоночника, груди и живота	15
4.	СТ головы и груди	3
5.	СТ головы, груди, живота и таза	2
6.	СТ головы, позвоночника и груди	1
7.	СТ головы, позвоночника и живота	1
8.	СТ головы, позвоночника, груди, живота и таза	1
9.	СТ головы, груди и таза	1
10.	СТ головы и позвоночника	1
11.	СТ позвоночника, груди и таза	1
12.	Изолированная черепно-мозговая травма (ЧМТ)	6
Итого		172

Таблица 2. Локализация ПСМТ у пешеходов- пострадавших

№ п\п	Локализация ПСМТ	Частота встречается
1.	Шейно-затылочная травма (ШЗТ)	2
2.	Верхнее шейных (с 1-2)	5
3.	Нижнее шейных (с 3-7)	13
4.	Верхнее грудных (Th 1-6)	8
5.	Нижнее грудных (Th 7-12)	2
6.	Поясничных	3
7.	СТ шейных и грудных позвонков	7
8.	СТ шейных и поясничных позвонков	1
9.	СТ грудных и поясничных позвонков	2

Таблица 3. Переломы костей конечностей у пешеходов при ДТП

№ п\п	Кости конечностей	справа	слева	всего
1.	Плечевые	1	3	4
2.	Кости предплечий	1	1	2
3.	Кости кисти			
4.	Бедренные	4	3	7
5.	Кости голени	23	12	35
6.	Кости стопы	1	-	1
Итого		30	19	49

Таблица 4. Сочетанные переломы костей конечностей у пешеходов при ДТП

№ п\п	Костей конечностей	Частота встречаемости
1.	Костей обеих голени	10
2.	Костей одного бедра и одной голени	9
3.	Обеих бедренных костей	2
4.	Костей одной голени, обеих предплечий и одной плечевой кости	2
5.	Одной бедренной, плечевой кости и костей обеих предплечий	1
6.	Одной бедренной кости, костей обеих голени, обеих предплечий и одной плечевой кости	1
7.	Одной бедренной кости, костей обеих голени и обеих предплечий	1
8.	Одной бедренной и плечевой кости	3
9.	Одной бедренной и костей одного предплечья	2
10.	Одной плечевой кости и костей одного предплечья	3
11.	Одной бедренной, плечевой кости и костей одного предплечья	1
12.	Костей обеих голени, обеих предплечий	1
13.	Костей обеих голени и костей одного предплечья	1

Из таблицы видно, что у большинства пострадавших пешеходов при данном виде АТ выявляются переломы костей голени, в основном диафизарные с локализацией в средней или же в верхней трети. По характеру переломы имели оскольчатый характер. Кроме того в 38 случаях были установлены сочетанные переломы костей конечностей (см. таблицу 4).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что у 10 пострадавших их 35 случаев имело место переломов костей обеих голеней и в 9-ти случаях наблюдались сочетанные переломов костей голени с бедренными костями. Эти данные указывают об необходимости обязательного исследования характера переломов бедренных костей и костей голени с применением методов медико-криминалистических исследований, результаты которых может позволить определить не только тип автомобиля и направления удара, позволить даже устанавливая скорость движения автомобиля.

В составе СТ повреждений структуры таза отмечены в 19 случаях (из 172) - 10,1% - При этом отмечены переломы седалищных кос и лобковых костей с разрывом симфиза, в ряде случаев имело место переломы крестцовыми и разрыв мочевого пузыря.

Выводы. В большинстве случаев у погибших пешеходов при АТ имело место СТ головы, груди, живота и конечностей. ЧМТ отметили в 162 случаях (94,2%), при этом ЧМТ часто (120 из 162) сопровождалась с переломами костей свода и основа черепа. У пешеходов-пострадавших в 43 случаях (25%) отметили позвоночно-спинномозговая травма (ГТСМТ). ПСМТ у пешеходов чаще всего наблюдались в ниже шейном, верхнее грудном отделах или же СТ шейного и грудного отделов.

В составе СТ повреждения груди и органов грудной полости отметили в 142 случаях (80,3%). При этом у 83 пешеходов (51%) отмечены переломы ребер по разным линиям с повреждениями межреберных мышц, париетальной плевры. Переломы чаще всего (43 из 83) были двусторонними, а переломы правых и левых ребер возникали в одинаковой степени (по 20 соответственно).

Повреждений органов живота у пострадавших - пешеходов отмечены также часто (146 из 172) - 80,5%. При этом во всех случаях были выявлены кровоизлияний капсулы печени, связках и брыжейках желудка, кишечника и разрывы паренхимы печени.

У большинства пострадавших пешеходов при данном виде АТ выявляются переломы костей голени, в основном диафизарные с локализацией в средней или же в верхней трети. По характеру переломы имели оскольчатый характер. Кроме того в 38 случаях были установлены сочетанные переломы костей конечностей.

Литература:

1. Матьшев, А.А. Распознавание основных видов автомобильной травмы / А.А. Матьшев. - Издательство Медицина. - Л., 1969. - 128 с.
2. Ковалев А.В. и соавт. Структура смертельной механической травмы в России Журнал Судебно-медицинская экспертиза. №2, 2019, с.14-18
3. Леонов С.В., Пинчук П.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений у пешехода при переднекраевом наезде автомобиля. Судебно-медицинская экспертиза. №4, 2016
4. Пиголкин Ю.И. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза национальное руководство. ГЭОТАР - Медиа, 2014
5. Солохин А.А. Судебно-медицинская экспертиза в случаях автомобильной травмы М: Медицина 1968

УДК 340.624.3:616-001:656.13]-053.2(045)

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ-ПЕШЕХОДОВ ПРИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЕ



Индиаминов Сайит Индиаминович, Шойимов Шукрулло Умурзакович, Азимов Кахрамон Исомиддинович Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд Самаркандский филиал РНПЦСМЭ

АВТОУЛОВ ҲАЛОКАТЛАРИДА ПИЁДА БОЛАЛАРДА ОЁҚ СУЯКЛАРИ СИНИШЛАРИНИ ЭКСПЕРТЛИК БАҲОЛАШ

Индиаминов Сайит Индиаминович, Шойимов Шукрулло Умурзакович, Азимов Кахрамон Исомиддинович Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд РСТЭИАМ Самарканд филиали

EXPERT EVALUATION OF BONE FRACTURES OF THE LOWER LIMBS IN PEDESTRIAN CHILDREN AT A CAR INJURY

Indiaminov Sayit Indiaminovich, Shoyimov Shukrullo Umurzakovich, Azimov Kakhramon Isomididinovich Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand Samarkand branch of RSPTSSME

Резюме: В структуре травматизма от ДТП наибольшее количество составляет автомобильная травма – АТ. Медико-социальным и организационным аспектом детского травматизма при ДТП посвящены немало научных работ клиницистов и организаторов здравоохранения. Судебно-медицинские аспекты АТ у детей изучены недостаточно.

Цель исследования. Выявить особенности формирования переломов нижних конечностей у детей-пешеходов при столкновениях с движущимися автомобилями.

Материалы и методы исследования. Изучены и проанализированы материалы судебно-медицинской экспертизы 140 трупов детей погибших в результате столкновений с движущимися автомобилями. Среди умерших детей - пешеходов мальчики - 91, девочки -49. По возрасту: 6-7 лет – 53; 8-10 лет – 41; 11-14 лет – 37; и 15-17 лет - 9 случаев.

Результаты и обсуждения. Исследования показали, что при данном виде АТ у детей-пешеходов формируется сочетанная черепно-мозговая травма – ЧМТ (78%), сочетанная травма (СТ) груди (40,6%), СТ живота (50,2%), позвоночно-спинномозговая травма – ПСМТ (25,7%) и переломы костей конечностей (55%).

Выводы. Характерным для этого вида травмы являются формирования многооскольчатых и в ряде случаев - бампер переломов бедренных костей (у детей ростом свыше 140 см.) и костей голени на уровне средней их трети (часто у детей ростом ниже 140 см.), - в 1-ой фазе, а также формирования переломов костей верхних конечностей в 3-4 фазах АТ.

Ключевые слова: автомобильная травма, дети-пешеходы, повреждения, экспертная оценка.

Резюме. Йўл-улов ҳодисаларидан шикастланишлар таркибида автоулов травмалари (АТ) энг кўпни ташиқил этади. Клиницистлар ва соғлиқни сақлаш ташиқилотчиларининг кўплаб илмий - тадқиқот ишлари йўл-улово ҳодисаларида болаларда шикастланишларнинг тиббий-ижтимоий ва ташиқилий жиҳатларига бағишланган. Болалардаги АТнинг суд-тиббий жиҳатлари эса етарли даражада ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. Пиёда - болаларда ҳаракатдаги автомашиналар билан тўқнашувда оёқ суяклари синишлари шаклланиши хусусиятларини аниқлаш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Ҳаракатланаётган автомашиналар билан тўқнашув натижасида вафот этган 140 нафар болалар жасадлари бўйича суд-тиббий экспертиза материаллари ўрганилиб, таҳлил қилинди. Вафот этган болалар орасида ўғил болалар - 91, қизлар - 49. Ёши бўйича: 6-7 ёш - 53; 8-10 ёш - 41; 11-14 ёш - 37; ва 15-17 ёшида - 9 та ҳолат.

Натижалар ва муҳокама. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, АТнинг ушбу тури билан боғлиқ шикастланишда пиёда - болаларда қўшма краниоцеребрал травмалар (ҚЦТ) энг кўпини (78%), кўкрак қафасининг қўшма травмаси (ҚЖ) (40,6%), қорин бўшлиғининг ҚЖ (50,2%), умуртқа – орқа мия шикасти - УОМ (25,7%) ва оёқ суякларининг синиши (55%) ни ташиқил этади.

Хулоса. Ушбу турдаги АТда оёқ суяклари синишлари хос бўлиб, одатда синишлар парчаланиб ва баъзи ҳолларда «бампер» типдаги болдир суяклари юқори учлигида синиши (бўйи 140 см дан ошиқ болаларда) ва болдир суяклари ўрта учлиги қисмида (кўпинча бўйи 140 см гача бўлган болаларда), - 1чи фаза, шунингдек, АТнинг 3-4 фазаларида эса қўл суякларининг синиши шаклланиши қайд этилди.

Калит сўзлар: автоулов, шикастланиш, пиёда - болалар, жароҳатлар, экспертлик баҳолаш

Relevance: In the structure of injuries from road accidents, the largest number is car injury - AT. Many scientific works of clinicians and healthcare organizers are devoted to the medico-social and organizational aspects of child injuries in road accidents. Forensic aspects of AT in children have not been adequately studied.

Purpose of the study. To identify the features of the formation of fractures of the lower extremities in children-pedestrians in collisions with moving cars.

Materials and research methods. The materials of the forensic medical examination of 140 corpses of children who died as a result of collisions with moving cars were studied and analyzed. Among the dead children - pedestrians - boys - 91, girls - 49. By age: 6-7 years old - 53; 8-10 years old - 41; 11-14 years old - 37; and 15-17 years old - 9 cases.

Results and discussion. Studies have shown that with this type of AT, pedestrian children develop a combined craniocerebral injury - TBI (78%), combined trauma (CT) of the chest (40.6%), CT of the abdomen (50.2%), spinal cord injury. trauma - SCI (25.7%) and fractures of limb bones (55%).

Conclusions. Typical for this type of injury are the formation of multi-splintered and in some cases - bumper fractures of the femurs (in children over 140 cm in height) and lower leg bones at the level of their middle third (often in children under 140 cm in height), - in the 1st phase, as well as the formation of fractures of the bones of the upper extremities in 3-4 phases of AT.

Key words: car injury, children-pedestrians, injuries, expert assessment.

В структуре травматизма от ДТП наибольшее количество составляет автомобильная травма – АТ [Кривова А.В., Тимаев Р.В., Родионова С.С., 2006; Леонов С.В., Пинчук П.В., 2014]. Дети-пешеходы и велосипедисты наиболее уязвимы к ДТП из-за активности рядом с движением и не полной выработкой навыков у них по защите от травмирования [Породенко В.А., Ануприенко С.А., 2014; В.Г. Климовицкий, 2013]. Медико-социальным и организационным аспектом детского травматизма при ДТП посвящены немало научных работ клиницистов и организаторов здравоохранения [Савенкова Е.Н., Ефимов А.А., Семижонина В.Н., 2015; Фетисов В.А. с соавт, 2014]. Судебно-медицинские аспекты АТ у детей изучены недостаточно [Шукуров Э.М., 2014; Hanvey L, Avard D, Graham I, et al., 1994].

Цель исследования. Выявить особенности формирования переломов нижних конечностей у детей-пешеходов при столкновениях с движущимися автомобилями.

Материалы и методы исследования. Изучены и проанализированы материалы судебно-медицинской экспертизы 140 трупов детей погибших в результате столкновений с движущимися автомобилями. Среди умерших детей - пешеходов мальчики - 91, девочки -49. По возрасту: 6-7 лет – 53; 8-10 лет – 41; 11-14 лет – 37; и 15-17 лет - 9 случаев. Столкновения автомобилей с детьми наиболее часто наблюдались на дорогах райцентров и внутрирайонных (поселковых) дорогах (95), затем на дорогах городов (30) и в 15 случаев - на магистральных трассах. Наибольшее количество столкновений с детьми -пешеходами совершались современными легковыми автомобилями Daewoo – uz (86). Столкновений с отечественными автомобилями прошлых лет составили 15 случаев. В 32 случаях дети-пешеходы пострадали при столкновениях с грузопассажирскими автомобилями, в остальных 4-х случаях типы и марки автомобилей не было установлено. Пострадавшие дети наиболее часто погибали на местах травмы (112), в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) скончались - 28 детей.

Результаты и обсуждения. Исследования показали, что при данном виде АТ у детей-пешеходов формируется сочетанная черепно-мозговая травма – ЧМТ (78%), сочетанная травма (СТ) груди (40,6%),

СТ живота (50,2%), позвоночно-спинномозговая травма – ПСМТ (25,7%) и переломы костей конечностей (55%). Частота и локализация переломов костей конечностей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Частота и локализация переломов костей конечностей у детей-пешеходов

№ n/n	Локализация переломов									
	Переломы костей	справа	верхняя треть	средняя треть	нижняя треть	слева	верхняя треть	средняя треть	нижняя треть	всего
1.	плечевая кость	5	3	2	-	7	2	5	-	12
2.	кости предплечья	2	-	1	1	1	-	-	1	3
3.	бедренная кость	19	3	14	2	16	4	10	2	35
4.	кости голени	10	1	7	2	19	1	14	4	29
	Всего	36	5	24	5	43	7	29	7	79

Из таблицы 2 видно, что у детей-пешеходов наиболее часто наблюдались переломы бедренных костей и костей голени, значительно реже - переломы плечевых костей, в основном в верхней и средней трети их и редко - переломы костей предплечья. Переломы костей верхних конечностей отмечены в основном у детей в возрасте от 6 до 12 лет. Переломы бедренных костей и костей голени в основном отмечались в средней их трети, которые чаще отмечались у детей старше 12-14 летнего возраста и ростом не менее 140 см, они чаще имели оскольчатый характер, в ряде случаев – в виде бампер перелома, что свидетельствовало об их формировании в 1-ой фазе травмы.

Переломы костей нижних конечностей (ПКНК) составляют одну из наиболее тяжелых видов политравм, осложняющихся тяжелым шоком, массивной кровопотерей тромбозом глубоких вен нижних конечностей, тромбозом легочной артерий и часто приводящихся к летальному исходу [Апагуни А.Э., 2005; Гайко Г.В., Калашников А.В., Никитин П.В., 2007; Панков И.О. с соавт., 2011; Шукуров Э.М., 2014]. Тяжесть состояния пострадавших значительно ухудшается в случаях сочетанная ПКНК с тяжелой черепно-мозговой травмы, травмой груди и живота [Панков с соавт., 2011]. Основными причинами формирования ПКНК являются (до 76%) дорожно-транспортные происшествия (ДТП) [Кривова А.В., Тимаев Р.В., Родионова С.С., 2006; Климовицкий В.Г. с соавт., 2013].

Переломы бедренной кости и костей голени у детей являются довольно частым видом переломов. По локализацию различают:

- переломы проксимального конца (проксимального метоэпифиза);
- переломы шейки (в бедренной кости);
- переломы диафиза в верхней, средней и нижней трети;
- перелом в области дистального метоэпифиза.

Савенкова Е.Н. и с соавт (2018), на основании анализа медицинских документов 170 детей, получивших травмы в условиях ДТП в результате удара легковым автомобилем установили, что повреждения головы и нижних конечностей являются самими частыми во всех возрастных группах, при этом у детей 6-10 лет преобладает тяжелая ЧМТ. Авторы подчеркивают, что возрастные особенности повреждений нижних конечностей связаны с уровнем переломов костей – с возрастом наблюдается «перемещение» переломов в нижние отделы конечностей, в тоже время переломы костей верхних конечностей также характеризуются «смещением» с возрастом в дистальные отделы. В наблюдениях авторов травма туловища у 3-6 летних детей не наблюдались, у 6-16 летних преобладали повреждения внутренних органов, а у 10-15 летних – переломы конечностей [Савенкова Е.Н. с соавт., 2015]. В наших наблюдениях у детей старше 14 летнего возраста в большинстве случаев отмечены переломы костей нижних конечностей, в основном в их средней трети, что в целом согласуется с данными авторов. В тоже время у детей младшего возраста сравнительно чаще выявлены переломы плечевых костей, чем костей предплечий.

По данным Породенко В.А. и Ануприенко С.А. (2014) при ДТП у детей-пешеходов чаще наблюдаются переломы костей верхних конечностей. По сравнению с нижними (39,7 и 11,8 соответственно). Также у пешеходов - детей преобладают в 2-3 раза по сравнению с пассажирами-детьми наружные повреждения в виде ушибов мягких тканей, кровоподтеков и ссадин. В наблюдениях авторов в структуре скелетной травмы у детей-пешеходов отмечались переломы костей предплечья (44%), переломы костей черепа (18%), плеча (16%), голени (9%), бедра и стопы – по 5%, кисти и позвоночника – по 1,5%. Следовательно, авторами у детей-пешеходов наиболее часто отмечены

переломы костей предплечья [Породенко В.А., Ануприенко С.А., 2014]. В нашем материале, у детей старшего возраста как было указано выше, преобладали переломы костей нижних конечностей, а переломы костей верхних конечностей – у детей 6-12 летнего возраста.

Выводы. У детей-пешеходов при данном виде АТ в подавляющем большинстве случаев формируется сочетанная ЧМТ (78%), а также часто СТ груди (46,4%), СТ живота (50,2%), сочетанная ПСМТ (25,7%), а также переломы костей конечностей (55%). Характерным для этого вида травмы являются формирования многооскольчатых и в ряде случаев - бампер переломов бедренных костей (у детей ростом свыше 140 см.) и костей голени на уровне средней их трети (часто у детей ростом ниже 140 см.), - в 1-ой фазе, а также формирования переломов костей верхних конечностей в 3-4 фазах АТ.

Приведенные данные могут быть учтены в процессе судебно-медицинской экспертизы повреждений у детей, связанные со столкновениями с движущимися автомобилями.

Литература:

1. Анализ критериев выбора способа остеосинтеза внесуставных переломов костей голени (ретроспективное исследование) [Электронный ресурс] / В.Г. Климовицкий, В.Ю. Черныш, Лафи Хатем, В.П. Танцюра // Травма. 2013. Т. 14, № 1.
2. Апагуни А.Э. Ошибки и осложнения оперативного лечения диафизарных переломов бедренной кости // Травматология и ортопедия России. 2005. № 1 (34). С. 38-39.
3. Бухвалов С.А. Медико-социальные аспекты распространенности детского травматизма (факторы риска, организация профилактики и лечения): Автореф. дисс. канд. мед. наук. Россия. 2010.
4. Гайко Г.В., Калашников А.В., Никитин П.В. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез в лечении больных с закрытыми переломами длинных костей конечностей // Вісник ортопедії, травматол. та протезування. 2007. № 1. С. 26-33.
5. Кишищян Р.А. Детский дорожно-транспортный травматизм у детей: медико-организационные аспекты проблемы: Автореф. дисс. докт. мед. наук. Москва. 2010.
6. Кривова А.В., Тимаев Р.В., Родионова С.С. Эпидемиология переломов проксимального отдела бедра в популяции города Твери // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2006. № 2. С. 17-20.
7. Леонов С.В., Пинчук П.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений у пешехода при передне краевом наезде автомобиля. Судебно-медицинская экспертиза. 2014:21-24.
8. Породенко В.А., Ануприенко С.А. Детский дорожно-транспортный травматизм в г. Краснодаре. Кубанский научный медицинский вестник. 2014;7:61-64.
9. Результаты лечения внесуставных переломов костей голени при использовании различных способов остеосинтеза [Электронный ресурс] / В.Г. Климовицкий, В.Ю. Черныш, Лафи Хатем, В.П. Танцюра // Травма. 2013. Т. 14, № 2.
10. Савенкова Е.Н., Ефимов А.А., Семижонина В.Н. Особенности повреждений у детей при некоторых видах автомобильной травмы со смертельным исходом. Проблемы экспертизы в медицине. 2015;1(2):47-49.
11. Фетисов В.А., Смиренин С.А., Нестеров А.В., Хабова З.С. Актуальные вопросы автомобильной травмы в материалах статей журнала «Судебно-медицинская экспертиза» за период с 1958 по 2012 г. Судебно-медицинская экспертиза. 2014; 3:56-62.
12. Шукуров Э.М. Современные аспекты лечения больных с множественными переломами костей нижних конечностей (Обзор литературы). Гений Ортопедии № 3, 2014 г.
13. Hanvey L, Avard D, Graham I, et al. The Health of Canada's Children: A CIHC Profile. 2nd edition. Ottawa: Canadian Institute of Child Health; 1994
14. Rivara FP, Grossman DC, Cummings P. Injury prevention. First of two parts. N Engl J Med. 1997; 337(8):543-548. doi:10.1056/NEJM199708213370807.

УДК: 616.831-001.36:614.82.661.97

МОРФОЛОГИЯ СТРУКТУРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ ГАЗОМ В СОЧЕТАНИИ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ



Ким Антонина Амуровна, Индиаминов Сайит Индиаминович
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Самарканд

ТЕРМИК ЖАРОҲАТЛАР МУҲИТИДА ИС ГАЗИДАН ЗАҲАРЛАНИШ ҲОЛАТЛАРИДА БОШ МИЯ ТУЗИЛМАЛАРИ МОРФОЛОГИЯСИ

Ким Антонина Амуровна, Индиаминов Сайит Индиаминович
Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

MORPHOLOGY OF THE BRAIN STRUCTURE AT POISONING WITH CARBON MONOXIDE IN COMBINATION WITH THERMAL INJURY

Kim Antonina Amurovna, Indiaminov Sayit Indiaminovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: antonina_amurovna@mail.ru

Резюме: Отравление угарным газом (СО) в структуре случаев смерти от отравления занимает ведущее место. До настоящего времени не имеется достаточных сведений для обоснования судебно-медицинского диагноза при данном состоянии, так как не выяснены многие аспекты его танатогенеза, например, при отравлениях СО на фоне термической травмы.

Цель исследования: Выявить диагностические критерии для оценки танатогенеза и обоснования причины смерти при отравлении СО на фоне термической травмы.

Материалы и методы исследования: Материалами послужили ГМ 10 трупов лиц, погибших от отравления СО на фоне термической травмы. Обстоятельствами отравлений явились в 92% несчастные случаи. По полу мужчин -7, женщин-3. В возрастном аспекте превалировал возраст от 17-60 лет. По результатам судебно-химического анализа концентрация НbСО в крови составляла от 57%-84%. Термические ожоги охватывали свыше 60% поверхности тела.

Результаты исследования и обсуждения: В коре ГМ сосуды в виде тяжёлой, окружены узкими периваскулярным пространством. Со стороны нейронов изменения в виде- кариопикноза, уплотнения цитоплазмы (сморщивание клеток). Выявляется оживлённая реакция глиальных клеток, которые больше ориентированы к сосудам, в том числе к капиллярам, отмечается наличие дренажной глии. Нейропил плотный. Морфометрически: тяжесть поражения 40,57% ($P<0,01$), ОП процент был ниже и располагался в пределах 71,61% ($P<0,01$), СП располагались в пределах 58,36% ($P<0,01$). Нейроглиальные комплексы составили: LгЛ-11,16; PгЛ-0,01; PгЛ/LгЛ 8,6. В представленной группе площадь, занимаемая нейроном, больше, а площадь, занимаемая ПЦП, меньше. Площадь сосудов составляла 61,5%, а ПВП - 37,5%.

Выводы: исследования случаев отравлений СО на фоне термической травмы, отражают тяжёлые поражения сосудисто-тканевых структур ГМ. В сосудистой системе на фоне неравномерного их кровенаполнения выявляются стазы, формирования эритроцитарных тромбов. В нервной ткани признаки острого набухания нейроцитов, выраженный хроматолиз, кариопикноз, кариолизис, цитолиз, гиперхромные сморщенные невротиты. Морфометрические показатели случаев отравлений СО на фоне термической травмы свидетельствуют о глубоких, тяжёлых поражениях в структурах ГМ.

Ключевые слова: угарный газ, термическая травма, головной мозг, микроскопия, морфометрия.

Резюме. Моноксид углерод (СО) ҳолатлари умумий заҳарланиш натижасидаги ўлим таркибида етакчи ўринни эгаллайди. Ҳозиргикунга қадар ушбу ҳолат бўйича суд тиббиёти ихисини асослаш учун маълумот етарли эмас, чунки унинг танатогенезининг қўн жиҳатлари аниқланмаган, масалан, термики шикастланиш фонида СО-дан заҳарланиш ҳолатларида.

Тадқиқот мақсади: Термик шикастланиш фонида СО заҳарланишида танатогенезни баҳолаш ва ўлим сабабини асослаш учун диагностика мезонларини аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Термал шикастланиши фонида СО заҳарланишидан вафот этганларнинг БМ 10 жасадлари ишлатилган. Заҳарланиши ҳолатлари бахтсиз ҳодисалар 92%. Жинс бўйича эркалар -7, аёллар-3. Ёш жиҳатидан 17-60 ёш устун келди. Суд-кимёвий таҳлил натижаларига кўра қонда НbCO концентрацияси 57% -84% гача бўлган. Термик куйишлар тана юзасининг 60% дан ортигини қоплаган.

Тадқиқот натижалари ва мунозараси: Бош мия пўстлиги томирлари торайган,периваскуляр бўшлиқлар билан ўралган. Нейронлар томонидан кариопикнознинг ўзгариши, цитоплазманинг зичлаиши (хужайраларнинг қисқариши) глиал хужайраларнинг жонли реакцияси аниқланди, дренаж глиясининг мавжудлиги қайд этилди. Морфометрик: нейрон зарарланиши 40.57% ($P<0.01$), ҳажм даражаси паст ва 71.61% ($P<0.01$), зарарланиши боскич 58.36% ($P<0.01$) оралгида.). Нейрологик комплекслар қуйидагилар эди: L_{21} -11.16; P_{21} -0,01; P_{21}/L_{21} 8.6. Тақдим этилган гуруҳда нейрон эгаллаган майдон каттароқ ва ПЦБ эгаллаган майдон кичикроқ. ПВБ эса 37,5% ни ташкил этди.

Хулоса:термик травма фонида СОдан заҳарланиши ҳолатларини ўрганиши натижалари БМнинг қон томир тўқималарининг тузилмаларига жиддий зарар етказишини акс эттиради. Қон томир тизимида уларнинг нотекис қон билан тўлдирилиши фонида турғунлик ва эритроцитлар тромбининг шаклланиши аниқланади. Нерв тўқималарда нейроцитларнинг ўткиришиши, аниқ хроматолиз, кариопикноз, кариолиз, цитолиз, гиперхромлинейроцитлар мавжудлиги аниқланди. Термик шикастланиши фонида СОдан заҳарланиши ҳолатларининг морфометрик кўрсаткичлари БМ тузилмаларида чуқур, оғир шикастланишларни кўрсатади.

Калит сўзлар: Монооксид углерод, термик шикастланиши, бош мия, микроскопик ва морфометрик тадқиқотлар.

Relevance: Carbon monoxide (CO) poisoning occupies a leading place in the structure of deaths from poisoning. Until now, there is insufficient information to substantiate a forensic medical diagnosis in this condition, since many aspects of its thanatogenesis have not been clarified, for example, in CO poisoning against the background of thermal injury.

Purpose of the study: To identify diagnostic criteria for evaluating thanatogenesis and substantiating the cause of death in CO poisoning against the background of thermal injury.

Materials and methods of research: The materials used were GM of 10 corpses of persons who died from CO poisoning on the background of thermal injury. The circumstances of poisoning accounted for 92% of accidents. By gender, men -7, women-3. In terms of age, the prevailing age was from 17-60 years. According to the results of forensic chemical analysis, the concentration of HbCO in the blood ranged from 57% -84%. Thermal burns covered over 60% of the body surface.

Results of research and discussion: In the cortex of the brain, vessels in the form of cords are surrounded by narrow perivascular spaces. On the part of neurons, changes in the videocaryopycnosis, cytoplasm compaction (cell shrinkage). A lively reaction of glial cells, which are more oriented towards the vessels, including capillaries, is revealed; the presence of drainage glia is noted. The neuropil is dense. Morphometrically: the severity of injury was 40.57% ($P<0.01$), the lesion volume percentage was lower and was within 71.61% ($P<0.01$), the severity of the lesion was 58.36% ($P<0.01$). Neuroglial complexes were: L_{21} -11.16; P_{21} -0,01; P_{21}/L_{21} 8.6. In the presented group, the area occupied by the neuron is larger, and the area occupied by the pericellular space is smaller. The area of the vessels was 61.5%, and the perivascular space was 37.5%.

Conclusions: studies of cases of CO poisoning against the background of thermal trauma reflect severe damage to the vascular tissue structures of the brain. In the vascular system, against the background of their uneven blood filling, stasis and the formation of erythrocyte thrombi are revealed. In the nervous tissue, there are signs of acute swelling of neurocytes, pronounced chromatolysis, karyopyknosis, karyolysis, cytolysis, hyperchromic wrinkled neurocytes. Morphometric indicators of CO poisoning cases against the background of thermal trauma indicate deep, severe lesions in the structures of the brain.

Key words: carbon monoxide, thermal injury, brain, microscopy, morphometry.

Отравление угарным газом (СО) к большому сожалению в последние годы в структуре случаев смерти от отравления по материалам судебно-медицинской экспертизы вышло на первое место. На сегодняшний день имея тенденцию к возрастанию числа случаев [2,3,4,5]. Однако до настоящего времени не имеется достаточных сведений для обоснования судебно-медицинского диагноза при данном состоянии, так как не выяснены многие аспекты его танатогенеза. В связи с этим имеется потребность в разработке решений экспертных задач по ситуации отравления СО на фоне термической травмы [1,6].

Цель исследования:Выявить диагностические критерии для оценки танатогенеза и обоснования причины смерти при отравлении СО на фоне термической травмы.

Материалы и методы исследования: Материалами послужили ГМ 10 трупов лиц, погибших от отравления СО на фоне термической травмы. Обстоятельствами отравлений явились в 92% несчастные случаи. По полу мужчин -7, женщин-3. В возрастном аспекте превалировал возраст от 17-60лет. По результатам судебно-химического анализа концентрация НbСО в крови составляла от 57%-84%. Термические ожоги охватывали свыше 60% поверхности тела. Для микроскопического исследования взяты кусочки из областей коры и подкоркового белого вещества, а также кусочки из мозжечка, которые фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, заливали их в парафин.

Гистологические срезы толщиной 7-10 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином, методами Ниссля, Маллори, Ван-Гизона. Материал для гистологического исследования был взят в более раннем постмортальном периоде, в течении первых суток (от 6-8ч. до 16-20ч). Дополнительно были изучены и проанализированы результаты макроскопических изменений органов и тканей (заключения экспертизы трупов), результаты судебно-химического анализа и материалы обстоятельства смерти.

Результаты исследования и обсуждения: При проведении визуальной микроскопии выявлено, что ММО отечная, в ней определяется обычная структура соединительной ткани. Встречались единичные лимфоидные элементы, единичные макрофаги и небольшие диффузные скопления рыхло расположенных эритроцитов. Просветы многих сосудов разных типов и калибров не полнокровны.

В коре кровенаполнение сосудов было неравномерным, местами малокровны. Венозная гиперемия с внутрисосудистыми стазами и агглютинацией эритроцитов, отсутствие плазмы. Стенки сосудов МЦР в большинстве случаев спавшиеся, но местами в капиллярах эритроциты набухшие, располагаются в виде монетных столбиков, отмечаются стазы, а гиалиновые тромбы проявлялись редко. Выражен криброз мозгового вещества с расширением периваскулярных и перичеселлюлярных пространств в виде оптических пустот с небольшим содержанием крошковатых слабо-эозинофильных масс. Мелкие экстравазаты из единичных округлых эритроцитов. Отмечаются признаки острого набухания нейроцитов, в виде увеличения их тел, укорочения и утолщения отростков. Выраженный хроматолиз, кариопикноз, кариолизис, цитолиз. Контуры клеток нечеткие, в цитоплазме вакуолизация. Гиперхромные, сморщенные невротиты наблюдались в преобладающем количестве. Отмечается периневрональный отек, видны оксифильные тяжи, плотность нейропиля. Со стороны глиальных клеток на большом протяжении препаратов отмечается их оживленная реакция со слабым намеком на формирование дренажных форм, явления сателлитоза, нейронофагии. В некоторых случаях глиоциты ориентированы вокруг некоторых сосудов. Ядра гиперхромные, пикнотичные, имеются небольшие глиальные узелки.

Изменения в мозжечке представлены следующими признаками - в ММО сосуды умеренного наполнения. Набухание отростков с тяжелыми дистрофическими изменениями нейронов. Клетки-тени грушевидных клеток до 1/3 полей зрения. Умеренное количество глиальных элементов. ПВП и ПЦП расширены. Отмечается венозная гиперемия с внутрисосудистыми стазами и агглютинацией эритроцитов, стазами плазмы.

Наблюдение №30. М. 30 лет. НбСО70%. ДНС 4-6ч. Отравление СО на фоне термической травмы. Окраска гематоксилином и эозином. Об.40, ок10.

Мелкие сосуды заполнены полностью эритроцитами. Плазмы нет. Эритроциты набухшие, обесцвеченные, очень плотно прилегают друг к другу, слипшиеся, форма их изменена, вследствие плотного расположения. В капиллярах эритроциты также набухшие, располагаются в виде монетных столбиков. Ядра эндотелиоцитов всех сосудов набухшие. Местами они, располагаясь напротив друг друга резко суживают просвет сосуда. Образуются тромбы. ПВП определяются, в них видны оксифильные тяжи. Глиоциты ориентированы вокруг некоторых сосудов. Нейроны коры мозга изменены по типу острого набухания- увеличение части клеток, набухание отростков. В нейронах отмечается явления цитолиза, контуры клеток нечеткие, расплывчатые, в цитоплазме наблюдается вакуолизация. Хроматолиз. Ядра нейронов гиперхромные, глыбки хроматина и ядрышки не определяются- это кариопикноз, но в некоторых нейронах кариолиз. Присутствуют единичные клетки-тени. Перинейрональные пространства узкие. Со стороны нейроглии ядра гиперхромные, пикнотичные, имеются небольшие глиальные узелки, из 2-3 клеток, нейропилль плотный.

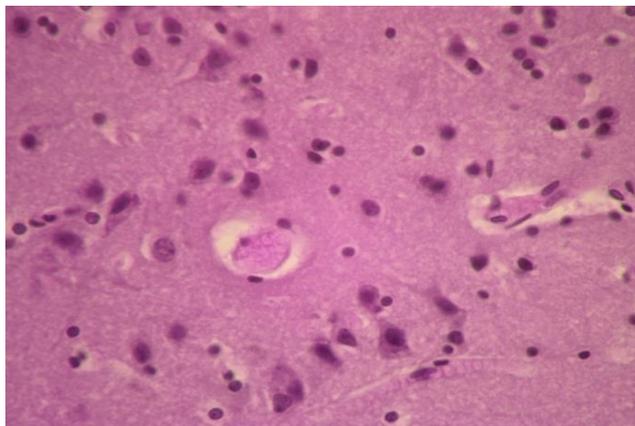


Рис.1. Кора ГМ. Увеличение части клеток нейронов, укорочение отростков. Кариопикноз. Оживленная реакция глиальных клеток. Окраска гематоксилином и эозином. Об.40.ок10.

Результаты морфометрических пораженных структур представлены в таблице 1.

Таблица 1. Морфометрические показатели поражения нейронов

Морфометрические показатели	Среднее значение
Тяжесть поражения нейронов	40,57% (P <0,01)
Объем поражения нейронов	71,61% (P <0,01)
Степень поражения нейронов	58,36% (P <0,01)

Нейроглиальные комплексы составили: Лгл-11,16; Ргл-0.01; Ргл/Лгл8.6. В представленной группе площадь, занимаемая нейроном, больше, а площадь, занимаемая перикалликулярным пространством, меньше. Площадь сосудов составляла 61,5%, а периваскулярное пространство - 37,5%. Это свидетельствует о слабом развитии отека вокруг сосудов и нейронов при сочетании отравления СО и термической травмы.

Выводы: Таким образом исследования случаев отравлений СО на фонетермической травмы, отражают тяжелые поражения сосудисто-тканевых структур ГМ. В сосудистой системе на фоне неравномерного их кровенаполнения выявляются стазы, формирования эритроцитарных тромбов. В нервной ткани признаки острого набухания нейроцитов, выраженный хроматолиз, кариопикноз, кариолизис, цитолиз, гиперхромные сморщенные невроны. Морфометрические показатели случаев отравлений СО на фоне термической травмы свидетельствуют о глубоких, тяжелых поражениях в структурах ГМ при отравлении СО на фоне термической травмы, оживленная реакция со стороны глиальных клеток и не выраженность расширения площади пространств вокруг сосудов и нейронов.

Литература:

1. Богомоллова И.Н., Исхизова Л.Н., Богомоллов Д.В. Судебно-медицинская диагностика прижизненности ожоговой травмы по изменениям головного мозга// Суд.мед.экспертиза.-2004.-Т.47,№6.-С.18-22.
2. Индиаминов С.И., Ким А.А. Поражения структур головного мозга при отравлениях кровяными и общефункциональными ядами// Журнал Биомедицины и Практики. -Т.2020-№3.-Выпуск5.-С.74-84.
3. Ким А.А., Индиаминов С.И., Асатулаев А.Ф. Патоморфология отравлений угарным газом// Журнал Биомедицины и Практики. -Т.2020-№3.-Выпуск5.-С.93-98.
4. Пиголкин Ю.И., Исхизова Л.Н., Горностаев Д.В., Чуканова Ж.В., Должанский О.В. Морфометрическая и иммуногистохимическая оценка кровообращения коры больших полушарий головного мозга при ожоговой травме//Вестник судебной медицины.-2012.-Т1.-№1.-С.5-10
5. Савченко С.В., Ощепкова Н.Г., Новоселов В.П., Грицингер В.А., Тихонов В.В., Кузнецов Е.В. Экспертная оценка морфологических изменений при ожоговом шоке//JournalofSiberianMedicalSciences.-2018.-№2.-С.10-18
6. Хушқадамов З.Х., Пиголкин Ю.И., Курбонов С.С., Мирзоев Х.М. Патоморфологические изменения наружных тканей и внутренних органов при термической травме//Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. – 2008. – №. 4. – С. 78-83.

УДК 340.6

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПОВ ЛИЦ, ПОГИБШИХ ОТ СОЧЕТАННОЙ ТУПОЙ ТРАВМЫ



Умаров Амириддин Суванович, Индиаминов Сайт Индиаминович, Болтаев Нодир Абдусаломович
РНИЦСМЭ МЗ РУз, Самаркандский Государственный медицинский институт, Наваийский филиал
РНИЦСМЭ

ҚЎШМА ЖАРОҲАТЛАНИШЛАР ОҚИБАТИДАГИ ЎЛИМ ҲОЛАТЛАРИДА МУРДАЛАР СУД ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИ

Умаров Амириддин Суванович, Индиаминов Сайт Индиаминович, Болтаев Нодир Абдусаломович
РСТЭИАМ ЎЗР, Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF CORPSES OF PERSONS DIED FROM BLOOD-COMBINED INJURY

Umarov Amiriddin Suvanovich, Indiaminov Sayit Indiaminovich, Boltaev Nodir Abdusalomovich
RSPTSSME MH RUZ, Samarkand State Medical Institute, Navai branch of RSPTSSME

Резюме: В судебно-медицинском отношении СТ представляет интерес в плане установления основной и непосредственной причины смерти, как в ранним, так и отделенных периодах травмы, оценки танатогенеза, а также квалификации степени тяжести, определения механогенеза и давности травмы, в том числе и выявления и оценки дефектов в оказании медицинской помощи на различных этапах. Эти и другие аспекты СТ для решения задач судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) изучены и исследованы недостаточно.

Цель исследования. Изучить аспекты судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, погибших от СТ.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов, лиц погибших от тупой механической травмы, зарегистрированные за последние 10 лет (2010-2019 гг) в Самаркандском филиале Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы (РНПЦСМЭ) Узбекистана. Изучена специальная литература о проблемах травматизма.

Результаты исследования и их обсуждения. Установлено, что за указанный период в филиале СМЭ проведено всего 5079 случаев экспертиз (исследований) трупов. Из них 1789 (35,2%) случаев составили экспертизы (исследований) трупов лиц, погибших от СТ. Основными вопросами экспертизы трупов при СТ являются установления характера и механогенеза травмы. К сожалению, морфологические особенности повреждений в органах и тканях лечащими врачами в медицинских документах описываются некачественно. Другим важным вопросом экспертизы трупов является установления основной и непосредственной причины смерти и оценки танатогенеза СТ.

Установление причины смерти и танатогенеза СТ, особенно после проведения лечебных мероприятий нередко представляют значительные трудности. В литературе отсутствует четких рекомендаций по установлению давности СТ.

Для повышения качество проводимых экспертиз и решения вышеуказанных задач при СТ требуется полноценное качественное исследование и описания повреждений органов и тканей в установленном порядке.

Выводы. По материалам судебно-медицинской экспертизы трупов смертельная СТ составляет - 35,2%. В происхождении СТ ведущее место занимает ДТП (81,3%).

Нынешние состояния экспертиз трупов и результаты заключений при СТ не позволяет в полной мере определить механизм травмы, а также детальной верификации диагнозов и тем самым обосновать непосредственных причин смерти пострадавших. Случаев СТ без повреждений структуры головы и головного мозга требует отдельного изучения как по установлению непосредственной причины смерти, так и оценки танатогенеза.

Необходимо разработать критериев по установлению давности СТ. Эти и другие вопросы диктует необходимость систематизации и дальнейшего совершенствования судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, погибших от СТ как на местах происшествий, так и в ЛПУ.

Ключевые слова: сочетанная травма, смертность, экспертиза, механизм, танатогенез.

Резюме. Суд тиббий экспертиза нуқтаи назаридан қўйма жароҳатланишларни (ҚЖ) дастлабки ва кейинги даврларида ўлимнинг асосий ва бевосита сабабларини аниқлаш, танатогенезни баҳолаш, шунингдек жароҳатлар даражасини, шикастланиш механогенези ва муддатини аниқлаш, шу жумладан турли босқичларда йўл қўйилган тиббий ёрдам нуқсонларни аниқлаш каби ҳолатларга баҳо бериш талаб этилади.

Суд-тиббий экспертиза (СТЭ) муаммоларини ҳал қилиш учун ҚЖ нинг ушбу ва бошқа жиҳатлари етарли даражада ўрганилмаган ва ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. ҚЖ дан вафот этган шахсларнинг жасадларини суд-тиббий экспертизадан ўтказиш жиҳатларини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Сўнгги 10 йил ичида (2010-2019) Ўзбекистон Республикаси Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази (РСТЭИАМ) Самарқанд филиалида рўйхатдан ўтган тўмтоқ механик жароҳатлардан вафот этган шахслар жасадлари суд-тиббий экспертизаси натижалари таҳлили ўтказилди. Жароҳатлар муаммолари бўйича махсус адабиётлар ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва уларни муҳокама қилиш. Қайд этилган муддат давомида филиалда мурдаларни текшириш бўйича жами 5079 ҳолат ўтказилганлиги аниқланди. Шундан 1789 та (35,2%) ҳолат ҚЖ дан вафот этган шахсларнинг жасадларини текшириш. ҚЖ боғлиқ ўлим ҳолатлари текширишининг асосий масалалари бу жароҳатлар тури ва механогенезини аниқлашдир. Бироқ, ҚЖ ҳолатларида беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш жараёнида органлар ва тўқималарда жароҳатларнинг морфологик хусусиятлари тиббий ҳужжатларда малакасиз тасвирланиши қайд этилмоқда. Жасадларни текширишда яна бир муҳим масала - ўлимнинг асосий ва бевосита сабабини аниқлаш ва ҚЖ танатогенезини баҳолашдир. ҚЖ нинг ўлим сабаби ва танатогенезини аниқлаш, айниқса даволаш муолажалари амалга оширилгандан сўнг, кўпинча сезиларли қийинчиликларни келтириб чиқаради. Бундан ташқари, адабиётларда ҚЖ муддатини аниқлаш бўйича аниқ тавсиялар мавжуд эмас. Ўтказилаётган текширувлар сифатини ошириш ва ҚЖ билан боғлиқ шу ва бошқа муаммоларни ҳал қилиш учун жароҳатлар

ни белгиланган тартибда тўла ва сифатли ўрганиш ҳамда органлар ва тўқималардаги жароҳатларни малакали таърифлаш зарур.

Хулоса. Суд-тиббий экспертизаси материалларига кўра, ўлимга олиб келадиган ҚЖ 35,2% ни ташиқил қилади. ҚЖ келиб чиқишида етакчи ўринни автоҳалокатлар эгаллайди (81,3%). Бундай травмаларда жасадаларни текширишнинг ҳозирги ҳолати ва ҚЖ борасидаги экспертиза хулосалари натижалари травма механизмини тўлиқ аниқлашга, шунингдек клиник таъхисларни асослашга ва ўлимнинг асосий ва бевосита сабабларини тўлалигича аниқлаш имкон бермайди. Бош миё тузилмаларига зарар етказилмаган ҚЖ ҳолатларида эса ўлимнинг бевосита сабабини аниқлаш ҳамда танатогенезни баҳолаш учун тизимли тадқиқот ўтказиш талаб этилади. Ушбу ва бошқа масалалар воқеа содир бўлган жойда, шунингдек тиббий муассасаларда ҚЖ дан вафот этган шахслар жасадаларини суд-тиббий экспертизасини тизимлаштириш зарурлигидан далолат беради.

Калит сўзлар: қўшма жароҳатланиш, ўлим, текширув, механизм, танатогенез.

Relevance: In forensic science, ST is of interest in terms of establishing the main and immediate cause of death, both in the early and separated periods of injury, assessing thanatogenesis, as well as qualifying the degree of severity, determining the mechanogenesis and duration of injury, including identifying and assessing defects. In providing medical care at various stages. These and other aspects of ST for solving the problems of forensic medical examination (CME) have been studied and studied insufficiently.

Purpose of the study. To study the aspects of the forensic medical examination of the corpses of persons who died from ST.

Materials and research methods. The analysis of the results of forensic medical examinations of corpses, persons who died from blunt mechanical trauma, registered over the past 10 years (2010-2019) in the Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination (RSPTSME) of Uzbekistan. The special literature on the problems of injuries has been studied.

Research results and their discussion. It was found that for the specified period in the branch of the EE conducted a total of 5079 cases of examinations (studies) of corpses. Of these, 1789 (35.2%) cases were examinations (studies) of corpses of persons who died from ST. The main issues of the examination of corpses with ST are the determination of the nature and mechanogenesis of the injury. Unfortunately, the morphological features of injuries in organs and tissues by the attending physicians in medical documents are described unqualifiedly. Another important issue in the examination of corpses is the establishment of the main and immediate cause of death and the assessment of ST thanatogenesis.

Establishing the cause of death and thanatogenesis of ST, especially after the implementation of therapeutic measures, often present significant difficulties. In the literature, there are no clear recommendations for determining the age of ST.

To improve the quality of the examinations carried out and to solve the above problems with ST, a full-fledged qualitative study and description of damage to organs and tissues in the prescribed manner are required.

Conclusions. According to the materials of the forensic medical examination of corpses, the fatal ST is 35.2%. In the origin of ST, the leading place is occupied by road accidents (81.3%).

The current state of examinations of corpses and the results of conclusions for ST does not allow to fully determine the mechanism of injury, as well as detailed verification of diagnoses and thereby substantiate the immediate causes of death of victims. The cases of ST without damage to the structure of the head and brain require a separate study both to establish the immediate cause of death and to assess thanatogenesis.

It is necessary to develop criteria for establishing the limitation of ST. These and other issues are dictated by the need to systematize and further improve the forensic medical examination of the corpses of persons who died from ST, both at the scene of incidents and in health care facilities.

Key words: concomitant injury, mortality, examination, mechanism, thanatogenesis.

В настоящее время во всем мире возросла тяжесть механических повреждений увеличивается удельный вес множественных и сочетанных травм (СТ). В происхождении СТ доминирует травматизм в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). От СТ в мире ежегодно погибают более 5 миллионов людей. В связи с этим СТ постоянно привлекают внимание отечественных и зарубежных специалистов [Дац А.В., Дац Л.С., 2017; Штейнле А.В., 2009].

В судебно-медицинском отношении СТ представляет интерес в плане установления основной и непосредственной причины смерти, как в ранним, так и отделенных периодах травмы, оценки танатогенеза, а также квалификации степени тяжести, определения механогенеза и давности травмы, в том числе и выявления и оценки дефектов в оказании медицинской помощи на различных этапах. Эти и другие аспекты СТ для решения задач судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) изучены и исследованы недостаточно.

Цель исследования. Изучить аспекты судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, погибших от СТ.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов, лиц погибших от тупой механической травмы, зарегистрированные за последние 10 лет (2010-2019 гг) в Самаркандском филиале Республиканского научно-практического центра судебно-

медицинской экспертизы (РНПЦСМЭ) Узбекистана. Изучена специальная литература о проблемах травматизма.

Результаты исследования и их обсуждения. Установлено, что за указанный период в филиале СМЭ проведено всего 5079 случаев экспертиз (исследований) трупов. Из них 1789 (35,2%) случаев составили экспертиз (исследований) трупов лиц, погибших от СТ. В структуре СТ наибольший процент случаев смерти приходится на дорожно-транспортные происшествия (ДТП) – 1455 (81,3%), основном – на автомобильный травматизм.

При анализе СТ по видам наибольшее число случаев – 840 (47%) смерти составили сочетанные черепно-мозговые травмы (ЧМТ), включающие тяжелые ушибы головного мозга с нарушениями или без нарушений целостности костей черепа. СТ с более двумя тяжелыми повреждениями составили – 398 (22,2%), СТ грудной клетки и брюшной полости – 106 (5,9%), головы и конечностей – 18 (1%), головы и позвоночного столба – 28 (1,6%), грудной клетки и конечностей – 13 (0,7%) случаев. Изолированные повреждения позвоночника составили 141 (7,9%), грудной клетки – 134 (7,5%), органов брюшной полости – 98 (5,5%), конечностей – 13 (0,7%) случаев.

В 61,3% случаев смерть пострадавших наступила на месте происшествия, а в 36,9% случаев пострадавшие лица были доставлены в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) и летальный исход произошел в стационарах, в основном в Самаркандском филиале РНПЦЭМП.

Первичными причинами смерти пострадавших на местах травмы были: грубая анатомическая травма более 2-х частей тяжелая ЧМТ, массивная кровопотеря, шейно-затылочная травма (ШЗТ), в ряде случаев – тампонада сердца и двусторонний гемо-пневмоторакс. В более раннем периоде СТ (1-3-х суток) смерть пострадавших в стационарах наступила в результате отека и дислокации мозга, восходящего отека спинного мозга, травматического и геморрагического шока, отека легких, жировой эмболии сосудов головного мозга и легких, а в отдаленном и более отдаленном периодах (свыше 3-7 суток) травмы – в результате гнойно-септических осложнений, тромбоэмболий легочной артерии, либо в результате декомпенсаций соматических хронических заболеваний сердца, легких, печени и почек. Длительный постельный режим и ограничения движений при СТ повышает риск к развитию тромбозов вен и артерий, вплоть до развития тромбоэмболии легочной артерии, которая встречается при травмах от 3,8 до 9,6% случаях [Жаров В.В., 2003].

Основными вопросами экспертизы трупов при СТ являются установления характера и механогенеза травмы. К сожалению, морфологические особенности повреждений в органах и тканях лечащими врачами в медицинских документах описываются некачественно. Это касается и протоколов операций. В результате чего, после хирургического вмешательства, в процессе экспертизы не представляется возможным восстановить истинный характер травмы, что отрицательно влияет на качество судебно-медицинских заключений по установлению механогенеза травмы. Основными причинами дефектов допускаемыми клиническими врачами при описании повреждений, являются отсутствие теоретических знаний в области судебной медицины (45,3%), отсутствие практических навыков (28,5%), и отсутствие в ЛПУ методических рекомендаций (алгоритм) по ведению медицинской документации для различных травм [Лялина Е.А., 2010].

Другим важным вопросом экспертизы трупов является установления основной и непосредственной причины смерти и оценки танатогенеза СТ. Установление причины смерти и танатогенеза СТ, особенно после проведения лечебных мероприятий нередко представляют значительные трудности. При этом летальный исход может быть связан не только с травмой и её осложнениями, но и может быть обусловлен постреанимационными, послеоперационными осложнениями, дефектами допущенными в процессе диагностики и лечения, а также обострениями хронических соматических процессов. Поэтому процесс исследования трупов лиц, погибших от СТ после хирургического вмешательства или проведения других лечебных мероприятий требует особого методологического подхода. До начала исследования трупа необходимо тщательно изучить историю болезни, однако записи в истории болезни требуют критического отношения, так как записи могут быть недостаточными (например, описания повреждений) или же преувеличенными (необоснованный диагноз). Необходимо точно определить объем и характер проведенных лечебных мероприятий, что позволяет предусмотреть особенности методики исследования трупа (проведения диагностических проб, взятия материалов для дополнительных исследований и т.д.). Надо стараться, чтобы не повредить оперированные органы и ткани, наложенные швы, анастомозы, проверить их состояния.

В литературе отсутствует четких рекомендаций по установлению давности СТ. Известно, что местные реакции органов и тканей в области повреждений имеют зависимость от многих факторов, прежде всего от тяжести травмы. В связи с этим эффективным являются исследования общей реакции, прежде всего сосудистой системы [Науменко В.Г., Митяева Н.А., 1980; Витер В.И. с соавт., 2018]. Экспертная практика показывает, что в процессе экспертизы трупов врачами судебно-медицинскими

экспертами не всегда проводятся полноценные исследования состояний органов и тканей для установления танатогенеза. Так например, при ЧМТ головной мозг и его структуры не исследуются по специальным методам, при ПСМТ позвоночник и спинной мозг не подвергаются исследованиям, целенаправленно не проводятся судебно-гистологические и другие дополнительные исследования. Кроме того, в процессе экспертизы не описываются изменения, обусловленные реанимацией и инфузионной терапией. Установление танатогенеза, погибших в ЛПУ, особенно при СТ, после проведения реанимационных мероприятий, интенсивной - инфузионной терапии и хирургического вмешательства представляет значительные трудности. В этих случаях смертельный исход может быть обусловлен не только тяжестью самой СТ или её осложнениями, но и рефлекторной остановкой сердца, аспирацией пищевых масс, операционным (эмоциональным) шоком, ДВС синдромом, обострением соматических хронических заболеваний. Также, необходимо оценить другие травматические и нетравматические реанимационные осложнения интубаций, искусственного дыхания и других патологий восстановительного периода. Для обоснования танатогенеза судебно-гистологическое исследование проводится не во всех случаях, а макроскопическое описание состояний органов и тканей носит поверхностный характер.

Для повышения качество проводимых экспертиз и решения вышеуказанных задач при СТ требуется полноценное качественное исследование и описания повреждений органов и тканей в установленном порядке:

- При ЧМТ – точную локализацию и направлений переломов, локализацию, объем, источник эпидуральных гематом. Необходимо исследовать головной мозг по специальными методами. Определить топографию, площадь субарахноидальных кровоизлияний и очагов ушибов мозга, обязательно надо проводить судебно-гистологическое исследование структуры головного мозга из области ушибов и вне зон ушибов [Науменко В.Г., Грехов В.В., 1975];

- При повреждениях грудной клетки и органов грудной полости обязательным является проведение пробы на пневмоторакс, желательна рентгенографию грудной клетки до начала вскрытия. Весьма тщательно исследовать и полноценно описать состояний пластинок у краев переломов ребер, указав точную локализации переломов по анатомическом линиям, определить наличия повреждений структуры мягких тканей в области переломов;

- Для исследования позвоночно спинномозговых повреждений наиболее приемлемым является метод А.А. Солохина (1968). С учетом трудоемкости этого метода для установления локализацию, типа, характера переломов позвонков и повреждений их структур приемлемым является рентгенография позвоночного столба, а при возможности - компьютерная томография. Тип и характер переломов позвонков необходимо определить в соответствии с клинко-анатомическими классификациями, предназначенными отдельно для верхних шейных, нижнее шейных и грудно-поясничных отделов [Котельникова Г.П., 2008].;

- При ДТП и падениях обязательным является исследования мягких тканей задней поверхности тела в установленном порядке. Характер переломов костей таза и конечностей определить по унифицированным клинко-анатомическим классификациям;

- Требуется также улучшения исследования и квалифицированного описания повреждений мягких тканей, внутренних органов;

- Во всех случаях необходимо проводить судебно-гистологическое исследования головного мозга и внутренних органов с применениями методов современной морфометрии;

- Судебно-медицинское исследования трупов, лиц с СТ поступивших из лечебно-профилактических учреждений требует отдельного изучения и анализа для решения вопросов механизма повреждений и танатогенеза СТ.

Выводы. По материалам судебно-медицинской экспертизы трупов смертельная СТ составляет - 35,2%. В происхождении СТ ведущее место занимает ДТП (81,3%).

Нынешние состояния экспертиз трупов и результаты заключений при СТ не позволяет в полной мере определить механизм травмы, а также детальной верификации диагнозов и тем самым обосновать непосредственных причин смерти пострадавших.

Случаев СТ без повреждений структуры головы и головного мозга требует отдельного изучения как по установлению непосредственной причины смерти, так и оценки танатогенеза.

Необходимо разработать критериев по установлению давности СТ. Эти и другие вопросы диктует необходимость систематизации и дальнейшего совершенствования судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, погибших от СТ как на местах происшествий, так и в ЛПУ.

Литература:

1. Агаджанян В.В., Кровцов С.А., Железняков И.А. и др. Интеграция критериев степени тяжести политравмы с международной классификацией болезней. Политравма, №1, 2013. с. 6-14.

2. Витер В.И. Судебно-медицинская гистология/Руководство для врачей. Ижевск, 2018, с.234
3. Дац А.В., Дац Л.С. Структура дефектов оказания медицинской помощи при политравме в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Анестезиология и реаниматология. №3, 2017, с.23-29
4. Жаров В.В. Судебно-медицинские аспекты летальных исходов от тромбоэмболических осложнений травм, заболеваний и некоторых патологических состояний / В.В. Жаров, И.Е. Панов, С.В. Шигеев // Судеб.-мед.экспертиза. – 2003. - № 4. – С. 3-6.
5. Лялина Е.А. Комплексная оценка влияния дефектов ведения медицинской документации на качество судебно-медицинских экспертиз: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Лялина. – Новокузнецк, 2010. – 24 с
6. Науменко В.Г., Грехов В.В. Церебральные кровоизлияния при травме.- М.: Медицина, 1975. - 199 с.
7. Науменко В.Г., Митяева Н.А. Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине. — М.: Медицина, 1980. — 334 с.
8. Солохин, А.А. Судебно-медицинская экспертиза в случаях автомобильной травмы / А.А. Солохин. - М.: Медицина, 1968. - 235 с.
9. Травматология. Национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, СП. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - с.486-536
10. Штейнле А.В. Патологическая физиология и современные принципы лечения тяжелых сочетанных травм (часть 1). Сибирский медицинский журнал №3, 2009 (выпуск1), с.119-127

УДК 616.71-001.5-073.75

К ВОПРОСУ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КИСТИ РУК



Шопулатов Искандар Бахтиёрович, Индиаминов Сайит Индиаминович, Эрназаров Муртазо Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд Самаркандский филиал РНПЦСМЭ

КАФТ - ПАНЖА СУЯКЛАРИ СИНИШИ МУДДАТИНИ АНИҚЛАШ МАСАЛАСИ

Шопулатов Искандар Бахтиёрович, Индиаминов Сайит Индиаминович, Эрназаров Муртазо Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд РСТЭИАМ Самарканд филиали

ON THE QUESTION OF ESTABLISHING THE PRESENCE OF BONE FRACTURES OF THE HAND BONE

Iskandar Bakhtiyorovich Shopulatov, Sayit Indiaminovich, Murtazo Ernazarov Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand Samarkand branch of RSPTSSME

Резюме: Изучения судебно-медицинских аспектов переломов костей кисти представляет особый интерес, в связи с необходимостью установления характера, механизма возникновения, степени тяжести и давности этих повреждений.

Цель исследования. Изучить особенности и динамику процесса репарации переломов костей.

Материалы и методы исследования. Проанализированы данные научной литературы посвященные репаративному процессу в области переломов.

Результаты исследования и обсуждения. Установление давности переломов костей кисти (так и других повреждений) является одним из основных задач судебно-медицинской экспертизы (исследований). В современных условиях рентгеноморфологические проявления репаративного процесса в области переломов костей могут позволить определить давность этих повреждений.

Выводы. По изучению механизма и морфологии переломов костей кисти проведены определенные исследования, но они немногочисленны. Проблемы установления давности и судебно-медицинской оценки степени тяжести переломов этих костей изучены недостаточно. Достижения современной репаративной медицины могут служить основой для разработки критериев по установлению давности переломов этих структур.

Ключевые слова: кости кисти, перелом, давность, репарация.

Резюме. Ушбу турдаги жароҳатларнинг хусусияти, ривожланиш механизми, оғирлик даражаси ва муддатини аниқлаш заруратига кўра, кафт-панжа суяклари синиши суд-тиббий жиҳатларини алоҳида ўрганиш зарурлигини тақозо этади.

Тадқиқот мақсади. Кафт-панжа суяклари синишларида битиш жараёнининг хусусиятлари ва динамикасини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Суяк синишлари соҳасида репаратив жараёнга оид илмий адабиётлар маълумотлари таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокама. Кафт-панжа суяклари, шунингдек бошқа суяклар синиши муддатини аниқлаш суд-тиббий экспертизасининг (текширувнинг) асосий вазифаларидан биридир. Суяк синиши соҳасидаги репаратив жараённинг рентген-морфологик хусусиятларига оид замонавий маълумотлар ушбу турдаги жароҳатлар муддатини аниқлашга имкон беради.

Хулоса. Кафт-панжа суякларининг синиши механизми ва морфологиясини ўрганиш борасида маълум тадқиқотлар ўтказилган. Ушбу суяклар синиши муддатини аниқлаш масаласи етарлича ўрганилмаган. Замонавий репаратив тиббиёт ютуқлари ушбу тузилмалар синиши муддатини аниқлаш борасида мезонларни ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Калит сўзлар: кафт-бармоқ суяклари, синиш, муддати, репарация.

Relevance: The study of forensic aspects of fractures of the bones of the hand is of particular interest, in connection with the need to establish the nature, mechanism of occurrence, severity and duration of these injuries.

Purpose of the study. To study the features and dynamics of the process of bone fracture repair.

Materials and research methods. The data of scientific literature devoted to the reparative process in the field of fractures are analyzed.

Research results and discussion. Establishing the prescription of fractures of the bones of the hand (and other injuries) is one of the main tasks of forensic medical examination (research). In modern conditions, X-ray morphological manifestations of the reparative process in the area of bone fractures can make it possible to determine the duration of these injuries.

Conclusions. Certain studies have been carried out to study the mechanism and morphology of fractures of the bones of the hand, but they are few. The problems of establishing the prescription and forensic medical assessment of the severity of fractures of these bones have been insufficiently studied. Achievements of modern reparative medicine can serve as the basis for the development of criteria for establishing the prescription of fractures of these structures.

Key words: hand bones, fracture, prescription, repair.

Травмы кистей характеризуются полиморфизмом повреждений и чрезвычайным разнообразием переломов и деформацией костных структур, что обусловлено анатомо-функциональными особенностями этой части тела [Бейдик О.В., Зарецков А.В., Бутовский К.Г. и др., 2011].

Изучения судебно-медицинских аспектов переломов костей кисти представляет особый интерес, в связи с необходимостью установления характера, механизма возникновения, степени тяжести и давности этих повреждений. С учетом того, что кости кисти составляют в основном короткие трубчатые кости, можно было полагать, что переломы этих костей соответствовали бы видам деформации классических переломов трубчатых костей – изгибу, растяжению, сжатию, кручению и сдвигу. Однако, как показали результаты проведенных в этом направлении исследований, в костях кисти не встречаются отрывных и сдвиговых деформаций, и в них в основном формируются косые, косопоперечные, винтообразные переломы диафизов, а также многооскольчатые переломы эпифизов и суставных поверхностей костей [Янковский В.Э., Шадымов А.Б., Пятчук С.В. Вяскин П.А., 2003;]. По мнению авторов, это связано с особым анатомическим строением кистей и высокой степени подвижности их суставов и связок.

Изучению морфологических особенностей и установлению механизмов образования переломов коротких трубчатых костей кистей рук посвящены отдельные исследования, но они немногочисленны [Байбулатов Т.Д., 2005; Шадымова А.Б., 2008 и др.]. В тоже время вопросам установлению давности переломов костей кисти не уделено достаточного внимания.

Цель исследования. Изучить особенности и динамику процесса репарации переломов костей.

Материалы и методы исследования. Проанализированы данные научной литературы посвященные репаративному процессу в области переломов.

Результаты исследования и обсуждения. Установление давности переломов костей кисти (так и других повреждений) является одним из основных задач судебно-медицинской экспертизы (исследований). В современных условиях рентгеноморфологические проявления репаративного процесса в области переломов костей могут позволить определить давность этих повреждений [Брусло А.Т., Гайко Г.В., 2014].

Проблема репаративной регенерации тканей опорно-двигательного аппарата, в том числе и костей ткани постоянно привлекают внимание исследователей – морфологов, морфологов-экспериментаторов, врачей клиницистов, особенно врачей травматологов-ортопедов.

Известно, что переломы костей всегда сопровождаются острыми циркуляторными нарушениями кровоснабжения, вызывающими развитие патологических изменений в травмированных органах и тканях опорно-двигательной системы (ОДС). Степень этих изменений в тканях костей зависит от тяжести травмы и вызванных циркуляторных расстройств кровоснабжения, а также от своевременности и адекватности оказанной медицинской помощи [Гололобов В.Г. 2003; Кухарчук А.Л., 2004].

Современный этап развития представлений о репаративной регенерации тесно связан с достижениями регенеративной медицины. Разрабатываются вопросы восстановления структуры костей, и их функций путем имплантации стволовых клеток больного или аллогенного клеточного материала [Бруско А.Т., 2000; Цымбалюк В.И., 2005]. Также регенеративная медицина рассматривает использование физиологически активных веществ, активизации пролиферации имплантированных клеток и формирование костного дифферона, при заживлении перелома. Формирование костной ткани в процессе заживлений переломов костей, также как и гистогенез при повреждениях других тканей, протекает стадийно. Процесс первой фазы 1-ой стадии регенерации костей в области переломов протекает с кровоизлиянием, отеком, плазмостазом, формированием кровяных сгустков, тромбообразованием, появлением макрофагальной инфильтрации и развитием диффузных ишемических дегенеративно-некротических изменений в тканях. Продолжительность этой фазы составляет 6-18ч. с момента травмы. Затем в травмированных тканях на участках с нестойкой компенсацией нарушений кровоснабжения возникают признаки некроза и дезорганизации тканевых структур, нарастает макрофагальная клеточная инфильтрация (вторая фаза первой стадии), продолжительность которой составляет 8-24ч. после травмы. В третьей фазе 1-ой стадии репаративной реакции, через 24-72ч. после травмы наблюдается пролиферация мезенхимальных стволовых клеток костного мозга, перицитов микроциркуляторного русла, периоста, эндоста с формированием остеогенной ткани. В четвертой фазе 1-ой стадии (до 3-5 суток) репаративной реакции клеточные элементы остеогенной ткани активно пролиферируют и дифференцируются в костные клетки - преостеобласты и остеобласты, синтезирующие и секретирующие остеонид, превращающийся после минерализации в грубоволокнистую костную ткань. Во второй стадии - стадии формирования сращения костных отломков через 3-5 суток после травмы формируются костные регенераты, которые в течение 2-6 нед. приводят к слиянию и консолидации отломков. В третьей стадии-стадии заживления в зависимости от клеточного состава и тканевой структуры регенерата развиваются первичные костные, фиброзно-хрящевые или вторичные костные сращения. При наличии декомпенсированных циркуляторных нарушений кровоснабжения тканей, репаративная реакция протекает вяло и проявляется развитием преимущественно фиброзной, реже - хрящевой ткани (фиброзно-хрящевое сращение). Четвертая стадия заживления перелома характеризуется формированием типичной органной структуры кости [Лаврищева Г.И., 1996; Бруско А.Т. и др., 2005].

Изучения особенностей остеогистогенеза после переломов костей требует знаний общих закономерностей гистогенеза [Родоманова Л.А. с соавт., 2011; Крюков В.Н., Буромский И.В., 2008]. Закономерностей реактивных изменений костной ткани, наблюдаемые в процессе регенерации [Матвеев Р.П., Петрушин А.Л., 2011].

1. Патоморфологические изменения, протекающие в процессе регенерации костной ткани в области переломов позволили выделить несколько стадий при восстановлении дефекта кисти: детализации клеточных элементов; клеточная пролиферация; дифференциальная разного вида тканей; формирования остеонидной ткани; образование остеонидов; созданию пластинчатой кисти [Гайко Г.В., 2012].

Вопрос о клеточных источниках регенерации костной ткани в области переломов до настоящего времени остается недостаточно изученным. Высказывается мнения о том, что пролиферация остеобласты является одним из ведущих факторов в процессе регенерации костной ткани. Однако в настоящее время нет единого мнения о способности превращения остеобластов в остеобласты [Abdallah B.M., 2008; Штейнле А.В., 2010].

В экспериментальной клинической практике разработаны весьма разнообразные методы и способы стимуляции регенерации костной ткани с помощью химических препаратов, биологических стимуляторов, различных физических факторов и даже техническими способами.

Морфологические и клинические аспекты регенеративной регенерации опорных органов и тканей в достаточной степени освещены в монографии Лаврищевой Т.И. и Оноприенко Г.А. (1996). На основе проведенных экспериментальных моделирований хирургических вмешательств – повреждения диафиза большеберцовой кости кроликов, авторами был изучен гистогенез репаративных процессор в костных

ранах. Установлено, что в случаях частичного перелома диафиза при полном удалении костного мозга уже к концу 1-х суток после операции в кровяном сгустке, заполняющем костномозговой канал, появлялись кистозные полости с ровными контурами. Последние сначала были представлены фибрином, затем коллагеновыми аргирофильными фибриллами. Через 3 дня тканевые кисты становились множественными. На их основе к 4-5-му дню формировались кровеносные капилляры, а через 6-7 дней обнаруживались артериолы и мелкие артерии. Все это свидетельствует о возможности быстрого реактивного развития ангиогенеза в ответ на действия повреждающих факторов с последующим восстановлением регионарной васкулярной сети. Авторы рассматривают тканевые микрокисты как адаптационный компонент, обеспечивающий юкставаскулярный тип микроциркуляции [Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А., 1996].

В процессе заживлений повреждений любой ткани, в том числе и переломов костей в первые 2-5 суток после травмы развивается воспалительная реакция – альтерация, экссудация и пролиферация, степень выраженности которых может варьировать в зависимости от ряда факторов. Например, отмечено, что обширная гематома значительно замедляет регенерацию переломов костей [Ирьянов Ю.М., Силантьева Т.А., 2007; Виноградова Т.П., 1974; Камалов И.И., 1976].

Приведенные данные могут быть использованы в решении судебно-медицинских задач по установлению давности переломов.

Выводы. По изучению механизма и морфологии переломов костей кисти проведены определенные исследования, но они немногочисленны. Проблемы установления давности и судебно-медицинской оценки степени тяжести переломов этих костей изучены недостаточно. Достижения современной репаративной медицины могут служить основой для разработки критериев по установлению давности переломов этих структур.

Литература:

1. Байбулатов Т.Д., Саркисян Б.А. Характер переломов коротких трубчатых костей при ударном сдавлении со стороны ладонной поверхности кисти // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. // Новосибирск: «Межрегиональная ассоциация «Судебные медики Сибири», 2003. – В. 8 – с.119-122.
2. Бейдик О.В., Зарецков А.В., Бутовский К.Г., Киреев С.И., Кириллова И.В., Ямщиков О.Н. особенности лечения пациентов с повреждениями костей кисти // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. Тамбов, 2011. -Т.16.-№ 5.-с.1376-1382
3. Бруско А.Т., Гайко Г.В. Функциональная перестройка костей и ее клиническое значение /А.Т. Бруско, Г.В. Гайко. - Луганск: гос. мед. ун-т, 2005. –с.212.
4. Виноградова Т.П. Регенерация и пересадка костей/ Виноградова Т.П., Г.И.Лаврищева. М. Медицина, 1974, 247 с.
5. Гайко Г.В. Аналіз впливу аутологічних матеріалів сполучної тканини на перебіг репаративного процесу при дефекті кістки в експерименті / Гайко Г. В., Калашніков А.В., Бруско А.Т. [та ін.] // Вісн. ортопед., травматол. та протезув. – 2012. – № 1. – С. 51–60.
6. Гололобов В.Г. Стволовые стромальные клетки и остеобластический клеточный дифферон / В.Г. Гололобов, Р.В. Деев// Морфология. -2003.- Т.123, № 1. - с. 9-19.
7. Ирьянов Ю.М., Силантьева Т.А. Современные представления о гистологических аспектах репаративной регенерации костной ткани (Обзор литературы). Ортопедия № 2, 2007, с.111-116
8. Камалов И.И. Регенерация при повреждениях и дефектах черепа / Репаративная регенерация и направленная ее регуляция: сб.тр. Л.ЛНИИТО им. Вердена, 1976, Т.20, с.101-107
9. Крюков В. Н. Судебная медицина / В. Н. Крюков, И. В. Буромский, И.А.Гедыгушев [и др.] / Под ред. В. Н.Крюкова. – М., 2008. – 431 с.
10. Кухарчук А.Л. Регенеративная медицина: направления, достижения, проблемы и перспективы развития. Ч. II: Стволовые пространства / Кухарчук А.Л., Радченко В.В., Сирман В.М. // Укр. мед. часопис. -2004.- № 3(41). - с. 99-107.
11. Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А., Морфологические и клинические аспекты репаративной регенерации опорных органов и тканей. М.Медицина, 1996. – 208 с.
12. Матвеев Р.П., Петрушин А.Л. Вопросы классификации и терминологии открытых повреждений кисти (обзор литературы). Травматология и ортопедия России. 2011.
13. Родоманова Л.А., Кутянов Д.И., Мелихов К.С., Наконечный Д.Г., Рябов В.А. Современная структура тяжелых повреждений кисти, вызванных действием тупой травмирующей силы. Травматология и ортопедия России. 2011;(4):5-10.
14. Цымбалюк В.И. Нейрогенные стволовые клетки / В.И. Цымбалюк, В.В. Медведев. - К. : Изд-во Коваль, 2005.-С.- 596.

15. Шадымов А.Б. Установление механизмов переломов трубчатых костей кистей рук // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Барнаул-Новосибирск, Межрег. Асс. «Судебные медики Сибири», 2008. – вып. 14. – с. 380-385
16. Штейнле А.В. Посттравматическая регенерация костной ткани (часть 1). Обзоры и лекции. Сибирский медицинский журнал, №1, 2010, том 25, с. 114-118.
17. Янковский В.Э., Шадымов А.Б., Пятчук С.В., Васькин П.А. О характере; перелома; пястной кости при осевом нагружении. Актуальные вопросы - судебной медицины и экспертной практики; -Барнаул, 2003. –с.219.
18. Abdallah B.M. Human mesenchymal stem cells: from basic biology to clinical applications / B.M. Abdallah, M. Kassem // Gene 7776. – 2008. – Vol. 15. – P. 109–116.

УДК: 616.716-001.14.00.24

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ У ДЕТЕЙ В САЛОНЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ



Искандаров Алишер Искандарович, Бахтиёров Баходир Бахтиёрович, Индияминов Сайид Индияминович
Республиканский научно-практический Центр СМЭ МЗ РУз Самаркандский Государственный
медицинский институт, Республика Узбекистан

ТУРЛИ ХИЛДАГИ ЙЎЛ-УЛОВ ХОДИСАЛАРИДА (ЙУХ) АВТОМОБИЛ САЛОНИ ИЧИДА ЖАБРАНГАН БОЛАЛАРДА ЖАРОҲАТЛАНИШЛАР ХУСУСИЯТЛАРИ

Искандаров Алишер Искандарович, Бахтиёров Баходир Бахтиёрович, Индияминов Сайид Индияминович
Ўзбекистон Республикаси, Соғлиқни сақлаш Вазирлиги, Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий
Маркази. Самарканд Давлат тиббиёт институти.

FEATURES OF INJURIES IN CHILDREN IN CARS IN VARIOUS ROAD ACCIDENTS

Iskandarov Alisher Iskandarovich, Bakhtiyorov Bakhodir Bakhtiyorovich, Indiaminov Sayid Indiaminovich
Health ministry Republic of Uzbekistan Republican scientific and practical center of forensic medical examination.
Samarkand State Medical Institute

e-mail: gold_medik@mail.ru

Резюме: В настоящее время одним из наиболее частых вариантов автомобильной травмы становится повреждение внутри салона легкового автотранспорта.

Вопросам детского травматизма при таких формах ДТП и их экспертной оценки в доступной литературе уделено недостаточно внимания, что обосновывает актуальность данного исследования.

Цель исследования. Выявления экспертных критериев оценки методологических признаков травмы у детей в салоне автомобиля в зависимости от вариантов ДТП.

Материалы и методы исследования - послужили экспертные заключения по поводу определения механизма (причины следов или степени тяжести телесных повреждений) травм у детей при ДТП, а также собственные исследования аналогичных повреждений. Весь материал был разделен на две группы: 1) повреждения в салоне нового легкового автомобиля – 76 наблюдений, 2) повреждения в салоне легкового автомобиля старого образца – 24 наблюдений.

Результаты исследования. Характер повреждений при травме в салоне автомобиля нового образца (с высокой конструктивной безопасностью) отличался в зависимости от места расположения ребенка. Тяжелые повреждения в этой задние были связаны с ударами автомобиля в то место, где сидел ребенок.

Выводы:

1. Степень тяжести и характер повреждений в салоне зависит от расположения ребенка, направлении удара, конструктивными особенностями автомобиля и принятия медицинской безопасности.

2. Наиболее безопасным являются задние боковые сиденья. Тяжелые повреждения возникают при нахождении на заднем переднем сиденье.

3. При опрокидывании автомобиля место нахождения ребенка не имеет большого значения. Здесь точкой приложения удара становилась верхняя часть тела. Нахождения ребенка на руках из защиты может превратиться в усугубляющую тяжесть повреждений силу.

4. Травма в автомобилях старого образца имела свои особенности и характеризовалась более тяжелыми повреждениями конечностей, чем в автомобилях с высокой конструктивной безопасностью.

Ключевые слова: автомобильная травма, внутрисалон, дети, травмы, оценка.

Резюме. Ҳозирги вақтда автоулов шикастланишининг энг кенг тарқалган турларидан бири бу салон ичидаги шикастланишидир. Йўл-улов ҳодисаларининг бундай турларида болалардаги жароҳатланишлар мавжуд адабиётларда экспертлик нуқтаи назардан етарлича ўрганилмаган ва ёритилмаган.

Тадқиқотнинг мақсади. Автоулов салонида бўлган болалардаги шикастланишининг хусусиятларини йўл-улов ҳодисаси вариантларига боғлиқ ҳолда баҳолаш бўйича экспертлик мезонларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот материаллари. Йўл-улов ҳодисаларида болалардаги шикастланиш механизмини (жароҳат пайдо бўлиши ва танадаги шикастланишининг оғирлиги) аниқлаш бўйича эксперт хулосалари таҳлил қилинди ва шу каби жароҳатлар бўйича тадқиқотлар ўтказилган. Барча материаллар икки гуруҳга бўлинган: 1) замонавий русумли автоулов салонидаги шикастланиш - 76 та кузатув, 2) эски русумдаги энгил автомобиллар салонидаги шикастланиш - 24 та кузатув.

Тадқиқот натижалари. Замонавий автомобиллар салонида (юқори конструктив хавфсизлиги билан) жароҳат олган ҳолда жароҳатларнинг хусусияти болаларнинг салон ичида жойлашишига қараб фарқланади ва жароҳатлар оғирлик даражаси, хусусиятлари эски русумли автомобиллар салонида бўлган болаларда жиддийроқ қайд қилинди.

Хулоса:

Автоулов салонида жароҳатланишларнинг даражаси ва хусусияти болаларнинг салон ичида жойлашган жойига, таъсир йўналишига, транспорт воситаси саломи конструкцияси ҳамда хавфсизлик жиҳозлари қўлланилишига боғлиқ.

Бу борада хавфсизлироқ автоулов салонининг орқа четки ўриндиқлари ҳисобланади. Оғирроқ жароҳатлар орқа ўрта ва олдинги ўриндиқда бўлган болаларда кузатилди.

Автомобил ағдарилганда болаларнинг салон ичида жойлашуви муҳим эмас. Бунда жабрланувчи танаси юқори қисми таъсир жойига айланди. Болаларни ҳимоя қилиш учун қўлларидан ушлаб туриш жароҳатларнинг оғирлигини оширадиган омил бўлиши мумкин.

Эски русумли автоуловларда травма ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, юқори даражали хавфсизлиги бўлган автомобилларга қараганда, болаларда оёқ-қўлларининг жиддий шикастланишлари билан ажралиб турарди.

Калим сўзлар: автомобиль травмаси, салон ичи, болалар, жароҳатланиш, баҳолаш.

Relevance: Currently, one of the most common types of car injuries is damage inside the passenger compartment.

Insufficient attention has been paid to the issues of child injuries in such forms of road accidents and their expert assessment in the available literature, which justifies the relevance of this study.

Purpose of the study. Identification of expert criteria for assessing methodological signs of trauma in children in the passenger compartment of a car, depending on the variants of an accident.

Materials and methods of research. Expert opinions on the determination of the mechanism (the cause of the marks or the severity of injuries) of injuries in children in road traffic accidents, as well as our own research of similar injuries, were used. All material was divided into two groups: 1) damage in the passenger compartment of a new passenger car - 76 observations, 2) damage in the passenger compartment of an old-style passenger car - 24 observations.

Research results. The nature of injuries in the case of an injury in the passenger compartment of a new model (with high structural safety) differed depending on the location of the child. Severe injuries in this rear were associated with the impact of the car in the place where the child was sitting.

Conclusions:

1. The severity and nature of the damage in the passenger compartment depends on the location of the child, the direction of impact, the design of the vehicle and the acceptance of medical safety.

2. The safest are the rear outboard seats. Severe injuries occur while in the rear front seat.

3. When the car rolls over, the location of the child is not important. Here the upper body became the point of impact. Holding the child in arms from protection can turn into force that aggravates the severity of injuries.

4. Trauma in old-style cars had its own characteristics and was characterized by more severe injuries to the limbs than in cars with high structural safety.

Key words: car injury, interior, children, trauma, assessment.

В настоящее время одним из наиболее частых вариантов автомобильной травмы становится повреждения внутри салона легкового автотранспорта [А.А.Ефимов, И.С. Рузаков, В.Б. Турсовский, 2008].

Повреждения внутри салона автотранспорта весьма разнообразные и зависят от различных механизмов их образования. Это, в первую очередь зависит от конструктивных особенностей салона автомобиля, места расположения потерпевшего, наличия средств безопасности.

Вопросам детского травматизма при таких формах ДТП и их экспертной оценки в доступной литературе уделено недостаточно внимания, что обосновывает актуальность данного исследования.

Цель исследования – выявления экспертных критериев оценки методологических признаков травмы у детей в салоне автомобиля в зависимости от вариантов ДТП.

Материалам для исследования - послужили экспертные заключения по поводу определения механизма (причины следов или степени тяжести телесных повреждений) травм у детей при ДТП, а также собственные исследования аналогичных повреждений. Весь материал был разделены на две группы: 1) повреждения в салоне нового легкового автомобиля – 76 наблюдений, 2) повреждения в салоне легкового автомобиля старого образца – 24 наблюдений.

Результаты исследования. Характер повреждений при травме в салоне автомобиля нового образца (с высокой конструктивной безопасностью) отличался в зависимости от места расположения ребенка. Тяжелые повреждения в этой задние были связаны с ударами автомобиля в то место, где сидел ребенок (таблица 1).

Таблица 1. Распределение повреждений в зависимости от расположения ребенок в салоне при ДТП.

Локализация повреждений	Нахождения ребенок в салоне легкового автомобиля		
	Задние боковые сидения	Задние средние сидения	Передние правое сидения
голова	93%	65,5%	82%
ключица	18%	4%	-
верхняя конечность	16%	6%	-
грудная клетка	-	16%	22%
живот, поясницы	12%	26%	-
нижняя конечность	5%	62,4%	38%

Как следует в данной таблице, существенно отличался травматизм при нахождении ребенка на задним сиденье, посередине. Ребенок вылетел вперед, ударяясь о переднюю панель автомобиля, о чем свидетельствует повреждения нижних конечностей, живота и поясничной области, тяжелая черепно-мозговая травма. Если ребенок находился при ДТП на передним сиденье он ударялся головой, туловищем, нижними конечностями о панель. Это подтверждалось частотой повреждений этих частей тела.

Одним из главных факторов, влияющих на травматизм в салоне, является направлении удара. При фронтальном ударе ребенок ударялся головой и туловищем о переднее сиденье или панель приборов, либо вылетал вперед между сиденьями при нахождении на заднем среднем сиденье. Свидетельством этого явилась высокая частота травмы головы, которая составила 92,6% от общего количества детей получивших повреждения при фронтальном столкновении. В структуре этой травмы 84,6% - черепно-мозговая травма различной степени тяжести, при этой доля тяжелой ЧМТ составила 30%. Отмечен перелом II шейного позвонка, переломы костей верхних конечностей, повреждения туловища (грудной клетки, живота, поясницы), переломы костей таза. Среди повреждений нижних конечностей отмечена относительно большая частота переломов бедренной кости (8,6%). Повреждения голени составили 7,2%.

Особый интерес предоставляют повреждения мягких тканей головы-при фронтальном ударе наблюдали травмы лица (32,2%), повреждения телесно-затылочной области составили 24,6%. При боковом ударе ребенок чаще всего, ударяется головой, верхней частью туловища, нижними конечностями о дверцу, боковое стекло, сиденья, при этом движения тела были выше, что, вероятно, позволяло смягчить удар при смещении на соседним сиденья перераспределить его на пояс верхних конечностей, что подтверждается и несколько иными локализацией и характером имеющихся повреждений. Повреждения голова встречались только в 78,6%. Наблюдений, ниже была доля черепно-мозговая травма – 52%. Кроме того были обнаружены переломы ключицы. Травмы верхних конечностей, несмотря на большую частоту, характеризовались меньшей долей переломов, а преобладали повреждения мягких тканей. Повреждения туловища отмечены в 20% случаев, из них 4 сопровождалась повреждениями внутренних органов. Травма передней клетки затрачивали только одну половину. Значительно выше отмечалась частота повреждений нижних конечностей. Повреждения мягких тканей голове при боковом ударе отмечались: на лице – 52% (среди них, у 65,5 % отличена повреждения только одной половины), немного выше была доля ран лица (72,4%), отмечены при ударе от стекла: височная область -18,2%, теменно-затылочные области – 20%.

В случаях опрокидывания автомобиля сидящее место в салоне передавало из ряд существенное значения. Травма характеризовалась высоким уровнем повреждений конечностей – 62% (верхних -40%,

из них 78,6% переломов; нижних-22%, из них 95,8% переломов), повреждения головы – 80% (черепно-мозговая травма тяжелой степени -12,6%), повреждения грудной клетки и живота – 23,3% (из них 1 травма внутреннего органа).

При применении ремней безопасности, детских сидений, а также нахождения ребенка на руках и коленях значительно влияло на частоту всего находились на руках и коленях, сиденье использовались у 3-х, ремни безопасности- у 2-х детей. При этом в 90,2% встречались повреждения головы среди которых черепно-мозговая травма составила – 70%, а доля тяжелой ЧМТ – 18%. Кроме этого, отмечались: перелом шейного отдела позвоночника, травма верхних конечностей, живота и грудной клетки, которые ограничивались ушибами. При этом у двоих детей ушибы головного мозга и цервикальная травма возникали именно при нахождении ребенка на руках, что говорит о недостаточной надежности этого способа фиксации ребенка в момент происшествия.

Травмы в автомобилях подобного образца с низкой конструктивной безопасностью характеризовались повреждениями головы в 75% (доля черепно-мозговая травма составила 66%, в ее структуре тяжелая ЧМТ–18%) высокой частотой тяжелых повреждений конечностей с преобладанием травм нижних и высокой долей переломов длинных трубчатых костей. Переломы костей таза были зарегистрированы в 5,4% случаев. В 12,6% случаев встречались вывихи бедренных суставов. По-видимому, подобные повреждения были обусловлены низким расположением, удобством сидений, наличием наружной, больших стеклянных окон и др.

Выводы:

5. Степень тяжести и характер повреждений в салоне зависит от расположения ребенка, направления удара, конструктивными особенностями автомобиля и принятия медицинской безопасности.

6. Наиболее безопасным являются задние боковые сиденья. Тяжелые повреждения возникают при нахождении на заднем переднем сиденье.

7. При опрокидывании автомобиля место нахождения ребенка не имеет большого значения. Здесь точкой приложения удара становилась верхняя часть тела. Нахождения ребенка на руках из защиты может превратиться в усугубляющую тяжесть повреждений силу.

8. Травма в автомобилях старого образца имела свои особенности и характеризовались более тяжелыми повреждениями конечностей, чем в автомобилях с высокой конструктивной безопасностью.

Литература:

1. Ефимов А.А., Рузаков И.С., Турсоковкий В.Б. Анализ методологических особенностей повреждений детей в салоне автомобиля при различных условиях дорожно-транспортных происшествий/ Судебно-медицинская журнал. Выпуск 14. Барнаул, 2008, с.1-3
2. Глинский С.В. судебно-медицинская оценка наезда легкового автомобиля в случаях не летальной травмы и избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы- Хабаровск, 2019.-18. С.61-63
3. Легеза В.В. Отделение нижних конечностей при автомобильной травма//Судебно-медицинская экспертиза. М.1968.№4. с.41-42
4. Саркисян Б.А., Полевсов И.В. Характер и локализация повреждения у водителей и пассажиров при смертельной травме в салоне легковых автомобилей при опрокидывании// мед.экспертиза и право. 2010. №6.с.42-45
5. Савинков Б.Н., Ефимов А.А. Влияния некоторых факторов на особенности повреждений, возникающих в условиях автомобильной травмы у детей пассажиров// суд. мед. экспертиза М.2019. №1. С.4-7.

УДК 340.6:614.2

ХИРУРГИК ПРОФИЛДАГИ ШИФОКОРЛАР ФАОЛИЯТИДАГИ ТИББИЙ ЁРДАМ НУҚСОНЛАР ХУСУСИЯТЛАРИ



Имомов Собир Туранович, Тожиев Улугбек Дамирович, Азимов Кахрамон Исомиддинович
РСТЭИАМ Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд
Самарқанда Давлат тиббиёт институти

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕФЕКТОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Имомов Собир Туранович, Тожиев Улугбек Дамирович, Азимов Кахрамон Исомиддинович
Самарқандский филиал РСТЭИАМ, Республика Узбекистан, г. Самарқанд
Самарқандский Государственный Медицинский Институт

CHARACTERISTIC OF DEFECTS OF MEDICAL CARE IN THE ACTIVITIES OF DOCTORS OF THE SURGICAL PROFILE

Imomov Sobir Turanovich, Tojiev Ulugbek Damirovich, Azimov Kakhramon Isomiddinovich
Samarkand branch of RSTEIAM, Republic of Uzbekistan, Samarkand
Samarkand State Medical Institute

Резюме. ТЁН билан боғлиқ ҳолатларнинг мунтазам таҳлил асосида унинг келиб чиқиши сабабларини ўрганиш амалиётда кузатилаётган нохуш салбий оқибатларни камайитириши имкониятини беради.

Ишнинг мақсади: Комиссион суд тиббий экспертизалар тахлили асосида хирургик профилдаги врачлар фаолиятидаги тиббий ёрдам кўрсатиши нуқсонлари моҳияти ва сабабларини ўрганиши ҳамда нуқсонлар олдини олиши юзасидан тегишли тавсияларни белгилаш.

Тадқиқот материалари ва услублари. Қайд этилган мақсаддан келиб чиққан ҳолда 2015-2020- йиллар мобайнида РСТЭИАМ Самарқанд филиали (вилоят СТЭ бюросида) бажарилган комиссия экспертiza хулосалари ўрганилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Ўрганилаётган сўнги йилларда (2015-2020 йй.) филиал миқёсида жами 390 та комиссия СТЭлар бажарилган. Бажарилган комиссия СТЭларнинг аксарият қисми (149 та) 38,1 % тиббий ёрдам кўрсатишидаги нуқсонлар мавжудлигини аниқлаш бўйича ўтказилган бўлиб, уларнинг 63 таси (40,2 %) хирургик профилдаги врачлар фаолиятига доир бўлган. Айнан шу йўналишидаги комиссия СТЭлар натижалари бўйича 29 та ҳолатда беморларга тиббий ёрдам кўрсатиши жараёнларида ТЁН ларига йўл қўйилганлиги аниқланди.

Хулосалар. Қайд этилган ҳолатларнинг аксарият қисми тиббий ходимларнинг касбий вазифаси, бурча ва мажбуриятларига бевосита боғлиқ бўлган субъектив сабаблар – бемор аҳволига эътибор бермаслик, зарурий текишувларни ўтказмаслик ёки кечиктириб ўтказиши, малакасизлик ва бошқалар натижасида содир этилганлиги кўрсатиб ўтилган. Кам ҳолларда эса айрим объектив сабаблар беморнинг тиббий ёрдамга кеч мурожаат этиши ва текишув учун етарлича шароит бўлмаганлиги ва бошқалар қайд қилинган.

Калит сўзлар: хирург, тиббий ёрдам нуқсони, сабаблари, моҳияти.

Резюме: Изучения аспектов ДОМП на основе регулярного анализа случаев, связанных с неблагоприятным исходом медицинской практике позволяет разработать меры по предотвращению подобных состояний.

Цель работы: На основе анализа комиссионных СМЭ изучить характер и причины дефектов в оказании медицинской помощи в деятельности врачей хирургического профиля.

Материалы и методы исследования. Исходя из поставлен цели, были изучены и проанализированы результаты комиссионной экспертизы, проведенной в Самаркандском филиале РНПЦСМЭ за 2015-2020 годы.

Результаты исследования и обсуждение. За изученный периодов филиале было выполнено 390 комиссионных экспертиз. Из них 149 случаях экспертизы проведены по установлений дефектов в оказании медицинской помощи пациентам (38,1%) из которых 63 случаев (40,2%) были связаны с деятельностью врачей хирургического профиля. По результатам комиссионной СМЭ было установлено, что в этой сфере в 29 случаях допускались дефекты в процессе оказания медицинской помощи больным и пострадавшим.

Выводы. Большинство упомянутых случаев было обусловлено субъективными причинами, напрямую связанными с профессиональными обязанностями и ответственностью медицинского персонала - пренебрежительное отношение к состоянию пациента, не проведение или отсрочка необходимых обследований, в том числе и некомпетентностью врачей. Лишь в ряде случаев отмечались отдельные объективные причины - такие как несвоевременное обращение пациента за медицинской помощью и недостаточные условия для обследования и лечения больных и др.

Ключевые слова: дефекты медицинской помощи, причины, сущность, исходы.

Relevance: The study of aspects of DOMP on the basis of regular analysis of cases associated with adverse outcomes in medical practice makes it possible to develop measures to prevent such conditions.

Purpose of the work: On the basis of the analysis of the commissions of the SME, to study the nature and causes of defects in the provision of medical care in the activities of surgical doctors

Materials and research methods. Based on the set goals, the results of the commission examination carried out in the Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Center for Certification of Economic Mathematics for 2015-2020 were studied and analyzed.

Research results and discussion. During the studied periods, the branch performed 390 commission examinations. Of these, 149 cases of expertise were carried out on the establishment of defects in the provision of medical care to patients (38.1%), of which 63 cases (40.2%) were associated with the activities of surgical doctors. According to the results of the commission of the SME, it was found that in this area, in 29 cases, defects were allowed in the process of providing medical care to sick and injured people.

Conclusions. Most of the cases mentioned were due to subjective reasons directly related to the professional duties and responsibilities of medical personnel - disregard for the patient's condition, failure to conduct or postpone the necessary examinations, including the incompetence of doctors.

Only in a number of cases were certain objective reasons noted - such as untimely appeal of the patient for medical care and insufficient conditions for the examination and treatment of patients, etc.

Key words: defects in medical care, causes, essence, outcomes.

ТЁН – тиббий ходимларнинг ўз касбий вазибалари, бурчлари ва мажбуриятларини лозим даражасида бажармаслик билан боғлиқ беморда мавжуд бўлган патологик ҳолат юзасидан нотўлиқ ёки нотўғри диагноз қўйиш, зарурий даволаш муолажаларининг нотўғри ёки нотўлиқ маъносиз ўтказилиши, шунингдек тегишли профилактик чора-тадбирларнинг ўз вақтида ўтказилмаганлиги ёки нотўғри (нотўлиқ) ўтказилиши натижасидаги беморда нохуш салбий оқибатнинг кузатилиши маъносини англатади. Тиббий ходимларнинг нотўғри (ноўринли) ҳаракатларидан (ёки ҳаракатсизлигидан), беморда у ёки бу кўринишдаги қуйидаги салбий оқибатлар келиб чиқиши мумкин: ҳаёт учун хавfli ҳолатнинг ривожланиши, умумий ва касбий меҳнат қобилиятининг турғун ёки тўлиқ йўқотилиши, хомилдорликнинг узилиши, рухий ҳолат ва соғлиқнинг узок вақт бузилиши ва ўлим ҳолати [5]. Шунга кўра, ТЁН билан боғлиқ ҳолатларнинг мунтазам таҳлил асосида унинг келиб чиқиш сабабларини ўрганиш амалиётда кузатилаётган нохуш салбий оқибатларни камайтириш имкониятини беради.

Ишнинг мақсади: Комиссион суд тиббий экспертизалар таҳлили асосида хирургик профилдаги врачлар фаолиятидаги тиббий ёрдам кўрсатиш нуқсонлари моҳияти ва сабабларини ўрганиш ҳамда нуқсонлар олдини олиш юзасидан тегишли тавсияларни белгилаш.

Тадқиқот материалари ва услублари. Қайд этилган мақсаддан келиб чиққан ҳолда 2015-2020-йиллар мобайнида РСТЭИАМ Самарқанд филиали (вилоят СТЭ бюросида) бажарилган комиссия экспертиза хулосалари ўрганилди ва таҳлил қилинди. Мазкур ҳолатларга доир иш материалари, тиббий ҳужжатлар маълумотлари, қўшимча-лабораторик текширишлар натижалари, ўлим ҳолларида – марҳумлар жасадлари суд-тиббий экспертиза хулосалари, суд-гистологик, суд-химик текширишлар натижалари ретроспектив таҳлилдан ўтказилди. Барча ҳолатларда комиссия суд-тиббий экспертиза (СТЭ) ларга жалб қилинган малакали врач-мутахассислар хулосалари инобатга олинди. Ушбу маълумотлар асосида ТЁН моҳияти сабаблари, босқичлари, оқибатлари аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Ўрганилаётган сўнгги йилларда (2015-2020 йй.) филиал миқёсида жами 390 та комиссия СТЭлар бажарилган. Барча ҳолатларда СТЭлар суриштирув, тергов органлари қарорлари асосида, тегишлилиги бўйича Вилоят марказидаги нуфузли тиббий-муассасалар ва Самарқанд Давлат тиббиёт институтини юқори малакали (доцент, профессорлар) мутахассислари жалб қилган ҳолда амалдаги норматив ҳужжатлар талабларга риоя этилган ҳолда бажарилган. Комиссион СТЭ ижросини таъминлаш учун суриштирув-тергов органлари томонидан зарур бўлган ҳужжатлар тўлақонли даражасида тақдим этилган.

Комиссион СТЭларнинг моҳияти бўйича маълумоти 1- жадвалда келтирилган. Жадвалдан кўриб турибдики, бажарилган комиссия СТЭларнинг аксарият қисми (149 та) 38,1 % тиббий ёрдам

кўрсатишдаги нуқсонлар мавжудлигини аниқлаш бўйича ўтказилган бўлиб, уларнинг 63 таси (40,2 %) хирургик профилдаги врачлар фаолиятига доир бўлган (жадвал 2).

Айнан шу йўналишдаги комиссиян СТЭлар натижалари бўйича 29 та ҳолатда беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш жараёнида ТЁН ларига йўл қўйилганлиги аниқланди (жадвал 3).

Жадвал 1. Комиссион СТЭларнинг моҳияти бўйича йиллар кесимидаги маълумоти

т/р	Комиссион СТЭлар турлари	Сони
1.	ТЁН билан боғлиқ ҳолатлар бўйича	149
2.	Соғломлик ҳолатини аниқлаш ҳолатлари бўйича	99
3.	Ёшни аниқлаш бўйича	28
4.	Жиноий ва фуқаролик ишлари бўйича	104
5.	Мураккаб ҳолатлар бўйича	10
Жами		390

Жадвал 2. ТЁН билан боғлиқ ҳолатларга доир комиссиян экспертизаларнинг мутахассисликлар кесимидаги маълумоти.

Мутахассислар	Йиллар						Жами
	2015 (24)	2016 (36)	2017 (22)	2018 (30)	2019 (19)	2020 (6 ой) (9)	
Акушер-гинеколог	7	11	7	17	7	1	50
Хирург	1	8	3	2	4	-	18
Анестезиолог - реаниматолог	3	5	3	1	3	1	16
Педиатр	2	3	-	2	-	1	8
Терапевт	1	2	-	1	-	1	5
ЛОП		2	-	3	-	-	5
ТТЁ врач	1	1	3	-	1	1	7
Травматолог		1	-	1	1	-	3
Уролог	1	1	-	-	-	-	2
Окулист	1	1	-	-	-	-	2
Невропатолог		-	1	-	1	-	2
УАВ	1	-	1	-	-	-	2
Урта тиббий ходим	1	-	4	-	1	-	6
Нейрохирург	1	-	-	1	-	4	6
Нарколог	1	-	-	1	1	-	3
Онколог	2	-	-	1	-	-	3
Неонатолог	1						1
Стоматолог	1						1
Жами	24	36	22	30	19	9	140

ТЁНлари тиббий ёрдамнинг госпитал олди ва госпитал даврларида ҳам содир этилиши мумкин ва унинг куйидаги турлари фарқланади: диагностик нуқсонлар – беморга тиббий ёрдам кўрсатишнинг ҳар бир этапларида мавжуд патологияни (шикастни) ўз вақтида ва тўлиқ аниқлай олмадик; даволаш нуқсонлари – зарур бўлган тиббий ёрдамни нотўғри, ёки нотўлиқ ташкил этиш ва амалга ошириши. Бу ҳолат одатда диагностик нуқсон оқибати билан боғлиқ бўлади; профилактик нуқсонлар – тиббий ёрдам кўрсатиш ва уни ташкиллаштириш жараёнида санитария қоидалари ва гигиеник меъёрларга амал қилмасдик, шунингдек зарурий иммуно-профилактик ишларини ташкиллаштириш ва ўтказиш талабларини бузиш; ташкилий нуқсонлар – соҳага тегишли буйруқлар, бошқа норматив ҳужжатлар ва йўриқномаларда белгиланган талабларга, тиббий ёрдам кўрсатишнинг норма ва тартибларини, шунингдек тиббий муассасаларда ўрнатилган қоидаларни бузиш назарда тутилади. Шу билан биргаликда, айрим ҳолларда тиббий ҳужжатларни юритиш ва этик-деонтологик қоидаларни бузишга доир нуқсонлар ҳам учрайди [Пашинян А.Г., Беляева Е.В., Ромодановский П.О., 2000; Томилин В.В., Соседко Ю.И., 2000].

ТЁН сабабларини шартли равишда субъектив ва объектив сабабларга бўлиш мумкин: Субъектив сабаблар -тиббий ходимнинг бевосита касбий ва лавозимли фаолияти билан боғлиқ нотўғри ёки нотўлиқ ҳаракати (ҳаракатсизлиги), жумладан беморга нисбатан лоқайд муносабатда бўлиш; малакаси, тажрибасининг етишмовчилиги ва бошқ.; объектив сабаблар - тиббий ходим фаолияти билан боғлиқ

бўлмаган ҳолатлар - беморнинг тиббий ёрдамга кеч мурожаат этиш, патологик ҳолатнинг атипик кечиши етарлича шарт-шароит йўқлигига доир объектив омиллар ҳисобланади.

Жадвал 3. Хирургик профилдаги врачлар фаолияти билан боғлиқ тиббий ёрдам нуксонлари жиҳатлари ва оқибатлари.

Ўрганилган йиллар	Йиллар кесимида хирургик профил да йўл қўйилган нуксонлар сабаблари	Нуксон характери	Нуксон сабаби	Оқибати
1.2015 йил	7 та (хирург, ЛОР, стоматолог)	Асосий касаллик ва касаллик асоратларини аниқлай олмаслик, тиббий муолажаларни нотугри утказиш, даволашдаги нуксон	Бемор ахволига етарли эътибор бермаслик, тиббий ходимни малакасини пастлиги, беморнинг кеч мурожаат қилиш.	2-ҳолатда улим, 5 ҳолатда улим келиб чиқишига етарлича таъсир курсатган.
2. 2016 йилда	10 (8 та хирург, 2 та ЛОР)	Асосий касаллик ва асоратларни аниқлай олмаслик, кеч госпитализация, хирургик даволаш нуксони, муҳим йулдош касалликни аниқламастик	Тулик ва етарлича текширмаслик, тиббий ёрдамга кеч мурожаат қилиш, тиббий ходимни етарли малакага эга булмаслиги, тиббий ёрдамни нотугри ташкил лаштириш	6-ҳолатда улим, 4 ҳолатда даволаш муддати узайиб кетган.
3.2017 йилда	1та (хирург)	даволашдаги нуксон	Тиббий ходим малакаси пастлиги	Улим ҳолати
4.2018 йилда	7 та (4-хирург, 3 та Лор).	Асосий касаллик ва асоратларни аниқлай олмас лик, даволаш муолажаларини нотугри бажа риш, кеч госпитализация, хирургик даволаш нуксони	Тулик текширув лардан утказил маслик, беморни эътиборсиз колдириш, тиббий ёрдамни нотугри ташкил лаштириш	6-ҳолатда улим, 2 ҳолатда даволаш муддати узайиши
5. 2019 йилда	4 та (2 та хирург, 2 та ЛОР)	Асосий касал ликни аниқлай олмаслик, хирургик даволаш нуксони, нотугри даволаш муола жаси утказиш,	Беморни эътиборсиз колдириш, даволаш учун етарли шароитлар булмаслиги, тиббий ходим малакасини етарли булмаслиги	3 ҳолатда улим, 1 ҳолатда даволаш муддати узайиб кетган.
6.2020 йил 6 ой.	ТЁНга йул қуйилмаган.	-	-	-

Хирургик профилдаги беморларга тиббий ёрдам курсатишдаги нуксонлар тахлили (3 жадвал) шуни курсатадики, қайд этилган ҳолатларнинг аксарият қисми тиббий ходимларнинг касбий вазифаси, бурча ва мажбуриятларига бевосита боғлиқ бўлган субъектив сабаблар – бемор ахволига эътибор бермаслик, зарурий текширувларни ўтказмаслик ёки кечиктириб ўтказиш, малакасизлик ва бошқалар натижасида содир этилганлиги кўрсатиб ўтилган. Кам ўолларда эса айрим объектив сабаблар беморнинг тиббий ёрдамга кеч мурожаат этиши ва текширув учун етарлича шароит бўлмаганлиги ва бошқалар қайд қилинган.

ТЁН хусусиятлари борасида хирургик амалиётда кузатилган қуйидаги бир нечта ҳолатларни келтираимиз.

Мисол 1.Бемор Т. Ш. (17 ёш) автохалокат натижасида жарохат олгандан сунг, 1 январ куни туман тиббиёт бирлашмасининг реанимация булимига асосли ётқизилган ва унга “Қушма очик бош мия

жарохати, бош мия лати, чап томондан урта мия чукурчаси асоси суягининг синиши, чап томондан отогемоликворея, чап пешона сохаси юмшок тукумалари лат ейиши, чап ёнбош суягининг ёпик синиши, симфизит, травматик шок I-II- даражаси ва кукрак кафаси аъзоларининг эзилиши, аспирацион синдром” ташҳиси қўйилиб, зарурий реанимацион чора тадбирлар ҳамда шокга карши муолажалар стандартларга мувофик утказилган. 7 январ куни нейрохирург куригидан сунг беморни умумий ахволини, унда мавжуд булган кушма жарохатлар таркибидаги огир бош мия жарохатининг хажми ва огирлиги инобатга олинмасдан, амалдаги стандарт талабларига зид равишда, травматологик профилдаги шифохонага кўчирилган. Мазкур тиббий муассасада бемордаги огир бош мия жарохати даражаси асосиз равишда пасайтирилиб урта даражали деб курсатилган, чанок суяги жарохатлар эса бурттирилган. Бундан ташқари, нейрохирург ва юз жаг хирург курикларида нейрохирургик ташхиснинг хавфлилик даражасини тугри бахоланмасдан, беморни нейрохирургия булимига эмас, ноуринли равишда болалар булимига ётқизилган. Чунки, беморда мавжуд булган энса суягининг ёрилиб синиши ва бу ёрикнинг урта калла чукурчасига утиши ҳамда чап томондан отогемоликвореянинг мавжудлигининг узи ва калланинг орка ва урта чукурчаларида жойлашган мия тукумаларининг жарохати огир, яъни хаёт учун хавfli шикастлар каторига киритилишидан далолат беради. Бундай огир шикастланишлар даврида нисбатан хаёт учун хавф тугдирмайдиган шикастланишлар, айна пайтда-чанок суякларини шикастланиши, огир калла мия жарохатлари тузалгандан кейин, яъни 21 кундан кейин бемор травматологик муассасага утказилиши мақсадга мувофик эди. Оқибатда бу муассасада калла-мия жарохатига доир зарурий муолажалар стандартлар буйича бажарилмаган ва бемор асосиз равишда уйига жавоб берилганидан сунг ахволи огирлашиб, бир хафтадан кейин тез ёрдам марказига олиб келинган, бироқ ўтказилган реанимацион чора-тадбирлари самара бермаган. Кўриниб турибдики, туман тиббиёт бирлашмасида бемор умумий ахволига тугри баҳо берилиб, бошқа муассасага кучирилмасдан даволаш муолажалари тулик хажмда ва малакали олиб борилганида, шунингдек травматологик муассасада нейрохирургия булимига ётқизилиб, умумий ахволи, жарохатлар хажми ва асоратларини ҳисобга олиниб уйига жавоб берилмасдан, мавжуд булган огир калла-мия жарохатига оид даво муолажалари стандартлар буйича етарли хажмда тугри ва тулик олиб борилганида, унинг хаётини сақлаб қолиш имконияти булар эди. Ушбу ҳолатда беморда мавжуд булган кушма жарохатлар билан улими сабаби уртасида бевосита ва унга тиббий ёрдам курсатишда туман тиббиёт бирлашмаси ҳамда травматологик муассасада йул куйилган - ташкилий, диагностик ва даволаш ишларидаги нуксонлар уртасида- билвосита сабаб оқибат боғлиқлик мавжудлигини қайд қилиш мумкин.

Мисол 2. Бемор Х.Т. “Бош мия огир даражали лат ейиши, мия юмшок пардаси остига ва мия тукумасига кон куйилиши; пешона, чап чакка, чап юкори ковок сохасида латли яра ҳамда чап куз сохасида конталаш ва шу сохада юмшок тукумаларни лат ейиши” ҳолати билан 15 феврал куни тез ёрдам машинасида туман тиббиёт бирлашмасига олиб келинганда, навбатчи врач травматолог беморда мавжуд булган бош мияни огир даражали лати ҳолатини аниқлаш борасида зарурий текширувлардан утказиш, мутахассислар консултациясини ташкил этиш, беморни кузатиш талабларини бажармаган, бош мия жарохатлари кечув хусусиятларига умуман эътибор килмаган ва асосиз равишда уйига жавоб берган. 18 феврал куни қайта шифохонага олиб келинган вақтида ҳам амалдаги даволаш-диагностика стандартларига мувофик зудлик билан шошилиш тез ёрдам булимига ёки реанимация булимига ётқизилиши, шошилиш равишда врачлар консилиуми утказилиши, жумладан санитар авиация хизмати оркали малакали нейрохирург мутахассиси чакиртирилиши, бош мияни мультиспирал компьютер томографияси (МСКТ) текшируви утқизилиши ва шу оркали мавжуд булган бош мия латини уз вақтида аниқлаш чоралари қўрилмаган. Натижада беморда бош мия шикасти билан боғлиқ калла-мия шишиниши ва буқиши ривожланиб, умумий ахволи ута огирлашиб вафот этган. Мазкур ҳолатда ҳам бош миянинг огир даражали лати билан бемор улими сабаби уртасида бевосита сабаб-оқибат боғлиқлик ҳамда туман тиббиёт бирлашмасида врачлар томонидан ташкилий, диагностик ва даволаш ишларидаги йул куйилган тиббий ёрдам курсатиш нуксонлари билан улим сабаби уртасида билвосита сабаб-оқибат боғлиқлик мавжудлигини кўрсатиш мумкин.

Хулосалар. Хирургик профилдаги беморларга тиббий ёрдам курсатишдаги нуксонлар тахлили (3 жадвал) шуни курсатадики, қайд этилган ҳолатларнинг аксарият қисми тиббий ходимларнинг касбий вазифаси, бурча ва мажбуриятларига бевосита боғлиқ бўлган субъектив сабаблар – бемор ахволига эътибор бермаслик, зарурий текширувларни ўтказмаслик ёки кечиктириб ўтказиш, малакасизлик ва бошқалар натижасида содир этилганлиги кўрсатиб ўтилган. Кам ҳолларда эса айрим объектив сабаблар беморнинг тиббий ёрдамга кеч мурожаат этиши ва текширув учун етарлича шароит бўлмаганлиги ва бошқалар қайд қилинган.

Шу нуктаи назардан тиббий ёрдам нуқсонлари тафсилотлари ва сабабларини мунтазам ўрганиш ва таҳлил қилиш тиббий ходимларнинг касбий фаолиятига масъулият билан ёндашуви ҳамда тиббий хизмат сифатини тубдан яхшилашга замин яратади.

Адабиётлар:

- 1.Новоселов В.П., Канунникова Л.В. Комплексная оценка ненадлежащего оказания медицинской помощи// Проблемы экспертизы в медицине. – Ижевск, 2005, №4, с.4-6.
- 2.Пашинян А.Г., Беляева Е.В., Ромодановский П.О. Об оценке качества медицинской помощи при причинении вреда здоровью в случаях неблагоприятных исходов// Судебно-медицинская экспертиза. Москва, 2000, №2, с.14-18
- 3.Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Мирзоев Х.М. Методические основы экспертной оценки неблагоприятных исходов лечения // Судебно-медицинская экспертиза. Москва, 2011, №2, с.27-29
- 4.Гиясов З.А. Судебно-медицинские аспекты ненадлежащего оказания медицинской помощи. Монография. Ташкент, 2019, 167 с.
- 5.Томилин В.В., Соседко Ю.И. Обоснование основных понятий дефектов оказания медицинской помощи //Судебно-медицинская экспертиза. М., 2000 № 6, с.4-7.

УДК 615.9:615

ЦИАНИД КИСЛОТА ВА УНИНГ БИРИКМАЛАРИДАН ЗАҲАРЛАНИШ ДИАГНОСТИКАСИ



Абдурахмонов Воҳид Курбонович, Баходирова Шохиста Убайдуллаевна, Тошмаматов Алимардон Шокосимович, Давранова Азиза Эркиновна
Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий маркази Самарканд вилояти филиали,
Самарканд Давлат тиббёт институти

ДИАГНОСТИКА ОТРАВЛЕНИЙ ЦИАНИДНОЙ КИСЛОТОЙ И ЕЕ СОЕДИНЕНИЯМИ

Абдурахмонов Воҳид Курбонович, Баходирова Шохиста Убайдуллаевна, Тошмаматов Алимардон Шокосимович, Давранова Азиза Экиновна
Самаркандский обдастной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы,
Самаркандский Государственный Медицинский Институт

CYANIDE ACID VA UNITING BIRIKMALARIDAN ZAҲARLANISH DIAGNOSICASI

Abdurakhmonov Voksid Kurbonovich, Bahodirova Shokhista Ubaidullaevna, Toshmamatov Alimardon Shokosimovich, Davranova Aziza Ekinovna
Samarkand regional branch of the Republican Scientific and Practical Center of Forensic Medical Examination,
Samarkand State Medical Institute

Резюме. Цианид кислота ва унинг тузлари жуда кучли заҳарли моддалардан ҳисобланади, улар организмга бошқа ҳар қандай заҳарли моддага қараганда тез ва кучли таъсир қилади. Табиатда цианид кислотаси соф ҳолда учрамайди. Айрим ўсимликларда учрайдиган гликозидлар ҳам ўз таркибида цианид кислота сақлайди, масалан шафтоли, ўрикнинг баъзи аччиқ мағзли хиллари, олча, аччиқ бодом каби мева донналари мағзида ўта юқори токсик хусусиятга эга бўлган амигдалин моддаси мавжуд. Шунга қўра, унинг донналари мағзини истеъмол қилганда ўткир заҳарланиш ҳолати қайд этилади. Бу тарздаги заҳарланиш билан боғлиқ ҳолатларнинг клиник, суд-тиббий ва суд-кимёвий жиҳатлари адабиётларда етарлича ёритилмаган ва ўрганилмаган.

Ишни мақсади. Цианид кислота ва унинг бирикмаларидан заҳарланишнинг суд-тиббий ва суд-кимёвий диагностика жиҳатларини ёритиш.

Тадқиқот материаллари ва методлари. Суд тиббий экспертиза амалиётида кузатишган ҳолат юзасидан цианид кислотанинг тўқимадан ажратиш олиниши суд-кимёвий ва суд гистологик текширувлар натижалари, ҳолатга доир тиббий баён ва экспертиза хулосаси маълумотлари таҳлил қилинди. Шунингдек, муаммога доир махсус адабиётлар ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси.

Вилюятнинг олис тогли ҳудудидан 6 ёшли ўғил бола жасади суд тиббий экспертиза (СТЭ) юборилган. Қарорда қайд этилишича бу бола 22 июль куни соат 17.30 лар чамасида туман тиббиёт бирлашмаси (ТТБ) реанимация бўлимига йўл машинасида оғир аҳволда олиб келинган. Таъхис: номаълум сабабли кома. Агонал ҳолат. Аспирацион синдром. Нафас етишимовчилиги III - IV даражаси. Суд тиббий таъхис: Қисқа муддатли агонал ўлимга хос белгилар. Ички аъзолар тўлақонлиги, заҳарланишга гумон. Суд-кимёвий текширув учун белгиланган тартибда аъзо, тўқималар намуналари олиниб, суд-кимёвий текширувда албатта цианид кислотасига текширув ўтказиши зарурлиги кўрсатилди. Цианид кислотаси ва унинг тузларини тўқималардан ажратиш олишида сув буғи ёрдамида хайдаш усули қўлланилди.

Хулосалар.

Цианид кислотаси ва унинг тузларини биологик тўқималардан ажратиш олишининг энг самарадор усули сув буғи ёрдамида хайдаш ҳисобланиши қайд қилинган. Цианид кислотаси ва тузлари нихоятда учувчи ва беқарор эканлигини назарда тутуши ва таҳлилни биринчи кунлик ўтказиши зарурлиги, ҳамда аччиқ мағзли донак маҳсулотини истеъмоли оқибатидаги ўлимга сабаб бўлган ушбу ҳолат цианид кислота тузларидан болалар ва бошқа шахсларда заҳарланишлар олдини олишида инобатга олиниши лозимлиги таъкидланган.

Калит сўзлар: цианид кислота, заҳарланиш, диагностика.

Резюме: Цианидная кислота и ее соли - очень сильные отравляющие вещества, которые влияют на организм быстрее и сильнее, чем любое другое отравляющее вещество. В природе циановая кислота в чистом виде не встречается. Гликозиды некоторых растений также содержат цианидную кислоту, например, персик, абрикос с горькой косточкой, вишня, горький миндаль содержит высокотоксичное вещество амигдалин. Соответственно отмечаются случаи острого отравления при употреблении этих косточек. Клинические, судебно-медицинские и судебно-химические аспекты случаев, связанных с этим видом отравления, недостаточно освещены и изучены в литературе.

Цель работы. Освещение судебно-медицинских и судебно-химических аспектов диагностики отравлений цианидной кислотой и ее соединениями.

Материалы и методы исследования. На примере наблюдений из экспертной практики были проанализированы данные медицинских документов, заключения экспертиз трупов, результатов судебно-химических и судебно-гистологических исследований по судебно-медицинской диагностике отравлений цианидной кислотой и способы извлечения солей цианидной кислоты из биологического материала. Также была изучена специальная литература по проблеме.

Результаты исследования и обсуждение.

Труп 6-летнего мальчика с отдаленного горного района области отправлено на судебно-медицинскую экспертизу (СМЭ). Согласно постановлению, ребенок был доставлен в реанимацию районного медицинского объединения (РМО) в тяжёлом состоянии 22 июля около 17.30 на попутной машине. Диагноз: кома неустановленной причины. Агональное состояние. Аспирационный синдром. Дыхательная недостаточность III-IV степени. Судебно-медицинский диагноз: Признаки кратковременной агональной смерти. Полнокровие внутренних органов, подозрение на отравление. Для судебно-химической экспертизы в установленном порядке были изъяты органы и ткани, указана на необходимость исследования на цианидную кислоту. При выделении цианидной кислоты и ее солей из биологической ткани применен метод прогонки с помощью водяного пара.

Выводы.

Эффективным способом выделения цианидной кислоты и ее солей от биологических тканей является метод прогонки с помощью водяного пара.

В процессе исследования вещественных- биологических объектов по выявлению цианистой кислоты и ее солей с учетом их летучести и нестабильности необходимо провести анализ в кратчайшие сроки- первый день. Приведенный случай отравления, связанный с употреблением горькой абрикосовой косточки необходимо учесть при профилактике отравлений солями цианидной кислоты среди детей и взрослых.

Ключевые слова: циановая кислота, отравление, диагностика.

Abstract. Cyanic acid and its salts are very strong toxic substances that affect the body faster and stronger than any other poisonous substance. In nature, cyanic acid is not found in its pure form. Glycosides of some plants also contain cyanic acid, for example, peach, bitter-pit apricot, cherries, and bitter almonds contain the highly toxic substance amygdalin. Accordingly, there have been cases of acute poisoning when using these bones. The clinical, forensic and forensic-chemical aspects of cases associated with this type of poisoning have not been adequately covered and studied in the literature.

Purpose of the study. Coverage of forensic and forensic chemical aspects of the diagnosis of poisoning with cyanide acid and its compounds.

Materials and research methods. On the example of observations from expert practice, data from medical documents, conclusions of examinations of corpses, the results of forensic chemical and forensic histological studies on forensic diagnostics of cyanide acid poisoning and methods of extracting cyanic acid salts from biological material were analyzed. Special literature on the problem was also studied.

Research results and discussion.

The corpse of a 6-year-old boy from a remote mountainous region of the region was sent for a forensic medical examination (FME). According to the decree, the child was taken to the intensive care unit of the regional medical association (RMA) in serious condition on July 22 at about 17.30 in a passing car. Diagnosis: coma of unknown cause. Agonal

state. Aspiration syndrome. Respiratory failure III-IV degree. Forensic diagnosis: Signs of short-term agonal death. Congestion of internal organs, suspected poisoning. For a forensic chemical examination, organs and tissues were seized in accordance with the established procedure, the need for a study for cyanide acid was indicated. For the isolation of cyanide acid and its salts from biological tissue, the method of sweeping with the aid of water vapor was applied.

Conclusions.

An efficient method for separating cyanic acid and its salts from biological tissues is the method of sweeping with water vapor.

In the process of studying material-biological objects to identify cyanous acid and its salts, taking into account their volatility and instability, it is necessary to carry out the analysis in the shortest possible time - the first day. The given case of poisoning associated with the use of bitter apricot pits must be taken into account when preventing poisoning with cyanide salts among children and adults.

Keywords: cyanic acid, poisoning, diagnostics.

Цианид кислотаси - газ ёки рангсиз ўткир аччиқ бодом ҳидли суюқлик бўлиб, 25,6°Сда қайнайди, 13,3°Сда эса толасимон кристаллар ҳосил қилади, ёқса алангаланани, ўткир аччиқ бодом ҳидли, сув ва спирт билан ҳар қандай нисбатда аралашади, органик эритувчиларда яхши эрийди. Цианид кислота таркибида таутомер шакли- изоциан кислота ҳам бўлади, бу кислота цианид кислотага қараганда анча заҳарлидир. Цианид кислота ва унинг тузлари жуда кучли заҳарли моддалардан ҳисобланади, улар организмга бошқа ҳар қандай заҳарли моддага қараганда тез ва кучли таъсир қилади. Табиатда цианид кислотаси соф ҳолда учрамайди. У аччиқ бодом гликозиди таркибига киради. Аччиқ бодом цианид кислота ва тузларининг худди ана шу хоссаларига кўра ашёвий далилни тезда таҳлил қилиш тавсия этилади, акс ҳолда биологик объект таркибида цианид кислота ўрнига бошқа заҳарсиз модда ҳосил бўлиб қолиши мумкин [2].

Цианид кислотаси хужайраларда темир моддасини сақловчи нафас олишда қатнашувчи цитохромоксидаза ферменти фаолиятини ишдан чиқаради ва натижада кислородни қондан тўқималарга ўтиш механизми бузилади. Қонда кислород етарли бўлишига қарамасдан у хужайраларга ўтмайди. Цианидлар асосан оғиз орқали организмга тушади, бироқ нафас йўли ва қисман тери орқали организмга ўтиши ҳам мумкин [3].

Айрим ўсимликларда учрайдиган гликозидлар ҳам ўз таркибида цианид кислота сақлайди, масалан шафтоли, ўрикнинг баъзи аччиқ мағзли хиллари, олча, аччиқ бодом каби мева донаклари мағзида ўта юкори токсик хусусиятга эга бўлган амигдалин моддаси мавжуд. Шунга кўра унинг донаклари мағзини истеъмол қилганда ўткир заҳарланиш ҳолати қайд этилади. Бу тарздаги заҳарланиш билан боғлиқ ҳолатларнинг клиник, суд-тиббий ва суд-кимёвий жиҳатлари адабиётларда етарлича ёритилмаган ва ўрганилмаган [9;10].

Ишни мақсади. Цианид кислота ва унинг бирикмаларидан заҳарланишнинг суд-тиббий ва суд-кимёвий диагностик жиҳатларини ёритиш.

Тадқиқот материаллари ва методлари. Суд тиббий экспертиза амалиётида кузатилган ҳолат юзасидан цианид кислотанинг тўқимадан ажратиб олиниши суд-кимёвий текшируви, ҳолатга доир тиббий баён ва экспертиза хулосаси маълумотлари таҳлил қилинди. Шунингдек, муаммога доир махсус адабиётлар ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси.

2020 йил 22 июль куни вилоятнинг олис тоғли ҳудудида 6 ёшли ўғил бола жасади суд тиббий экспертиза (СТЭ) юборилган. Қарорда қайд этилишича бу бола 22 июль куни соат 17.30 лар чамасида туман тиббиёт бирлашмаси (ТТБ) реанимация бўлимига йўл машинасида оғир аҳволда олиб келинган.

ТТБ реанимация бўлимида расмийлаштирилган № 6110- сонли тиббий баён маълумотидан бувиси сўзидан беморда беҳушлик, қархлик, талваса ва қусиш бўлганлиги кўрсатилган. Умумий аҳволи ўта оғир. Анамнездан бугун соат 17.00-ларда болада қусиш бошланган, талваса белгилари кузатилган, қўл оёқлари музлаб кўқариб қолган. Эс-хуши қарахт, сезиш фаолияти рефлекслари суёт, териси оқимтир рангда, оғиз бурун атрофи кўкиш. Упкада дағал нафас, юрак тонлари бўғик. Қорни бўш, физиологик чиқишлари миёрида. Ташхис: УРВ. Талваси синдроми. Травматолог кўриги: бемор шикоят билдира олмайди, умумий аҳволи оғир, хуши терминал кома ҳолатида. Териси ва кўринадиган шиллик қаватлари оқимтир ҳолда. Нафас олиши сунъий нафас фонида. Юрак тонлари бўғиклашган. Пульси аритмик, қорни юмшоқ. Физиологик чиқишлари ихтиёрсиз. Ташқи кўриқда ҳеч қандай травма белгилари топилмади. Олиб келган яқинларини сўзидан ҳам ҳеч қандай травма олиш ҳолатлари кузатилмаган. 22.07.2020 йил. Соат 17.45. Навбатчи рениматолог кўриги. Анамнездан бемор бир неча соат олдин донак чақиб ейиши ва қайт қилиш билан боғлайди. Кўрик вақтида умумий аҳволи ўта оғир, эс-хуши қарахат, тери қопламаси рангпар, оқимтир, нафас олиши мустақил, қорин мушаклари иштирок этади - 38 та, ўпкаларда сусайган, дағал везикуляр нафас, ўнг тарафлама дағаллашган нафас эшитилади. Юрак тонлари аниқ 120 та, тили нам, қарашли, қорни юмшоқ, оғриксиз. Дастлабки клиник ташхис:

Агонал ҳолат. Номаълум моддадан ўткир заҳарланиш инкор этилмайди? Нафас етишмовчилиги III-IV даражаси. Аспирацион синдром. 22.07.2020 йил. Соат 22.45. Навбатчи рениматолог кўриги. Кўрик вақтида беморда суний нафас апарати фонида юрак фаолияти тухташи кузатилди. 20 минут давомида муолажалар амалга оширилишига қарамасдан юрак фаолияти қайта тикланмади. Периферияда пульс аниқланмайди. Кўз қорачиқлари максимал даражада катталашган. Ёруғликка раекцияси аниқланмади. Ўлимидан кейинги якуний ташхис: Номаълум сабабли кома. Агонал ҳолат. Аспирацион синдром. Нафас етишмовчилиги III- IV даражаси. Номаълум моддадан ўткир заҳарланиш инкор этилмайди.

Мархум жасади СТЭ сида қуйидагилар аниқланади: Тўғри тана тузилишида, қониқарли озғинликда, оёқ ва қўллари танага нисбатан тўғри прапорционал ривожланган, тана узунлиги 110,0 см. Мурданинг териси окимтир рангда. Танаси пайпаслаганда ҳамма соҳалари бир хилда совуган, мушаклар қотиши барча текширилувчи гуруҳ мушакларда бир хил даражада кучли ифодаланган. Мурда доғи тананинг орқа соҳаларида кўкрак орқа, иккала ён томонларида, бел ва сонларнинг ён томонларида кенг ва қуюқ ривожланган бўлиб, қизгиш бинафша рангда, босганда йўқолади, ўз рангини 130 секунддан сўнг тиклайди. Қорачиқлар бир хилда кенгайган, диаметри 0,5 см, кўз ранг пардаси малла рангда, шох пардаси ярқирок, намли. Кўз оқ моддаси ва қовоқлар шиллик пардаси оқиш рангда. Бурун катакларидан қорамтир кул рангдаги қусуқ массаси келган. Бурун суяк ва тоғайлари пайпаслаб кўрилганда бутунлиги сақланган. Оғзи юмук, оғзидан қорамтир кул рангдаги қусуқ массаси келган. Лаб шиллик пардалари намли, оқиш кўкиш рангда.

Ички текширувда: бош юмшоқ тўқимаси ости юзаси оқиш кўкиш рангда, силлик ялтирок, чакка мушаклари қизгиш рангда. Бош мия ярим шарлари икки томонлама симметриклиги сақланган, массаси 1000.0, пушта ва эгатлари аниқ ажралиб турибди, пушталари текислангандек, эгатлари эса саёзлангандек кўринишда, юзаси ялтирок, намли. Мия қоринчаларида қизгиш рангдаги суюклик мавжуд. Мия тўқимаси кесилганда пўстлоқ ва оқ модда чегараси аниқ ажралиб турибди, кесим юзаси намли, ялтирок. Мияча стволи структураси ўзгармаган.

Бўйин кўкрак ва қорин мушаклари қизгиш рангда, ялтирок. Кўкрак ва қорин бўшлиқларидан одатдаги ҳид сезилди. Бўшлиқларда ички аъзолар анатомик тўғри жойлашган ва ривожланган. Қорин парда варақлари оч пушти рангда, юзаси силлик ялтирок, қорин бўшлиғида патологик суюкликлар кузатилмайди. Бодомча безлари сарғиштоб кул рангда, қаттиқлашган, улчамлари хар бири 2,5x1,5x1,0 см, кесилганда тўқимаси майда донали тузилишда, кесув юзасидан йирингсимон ажралма келиши кузатилади. Халқум ва хиқилдоқга кириш тешиқлари эркин. Тил ости суяқлари, хиқилдоқ, қалқонсимон тоғайлари бутун, юмшоқ тўқималарига қон қуйилишлар кузатилмайди. Қизилўнгачда қусуқ массалари мавжуд, бўшлиғи ўтказувчан, узунчок найсимон шаклда, шиллик пардаси кул рангда, бурмалари ривожланган. Трахеа ва бош бронхлар ички юзасида қорамтир кул рангли қусуқ массалари мавжуд. Ўпкалар қорамтир қизгиш рангда, пайпаслаганда ҳаволи, кенгайган, юмшоқ, илдиз соҳаларидаги лимфа тугунлари катталашган. Плевра варақлари остида майда нуктали тўқ-қизил рангли қон қуйилишлар мавжуд. Юрак ўлчами 9,0x5,0x4,0 см, массаси 210,0 гр, тож томирлари тўлақонли, эластик. Икки ва уч табақали клапанлар, ўпка артерияси ва аортанинг яримойсимон клапанлари, уларнинг пайлари эластик ва силлик. Юрак мушаклари қаватма–қават текширилганда қизгиш малла рангда, нотекис тўлақонли. Ошқозонда овқат массаси мавжуд бўлиб, улардан оқиш кул рангли майда донақ мағзларини ажратса бўлади, шиллик пардаси бурмали. Ингичка ичак, ичида сарғиш рангли пастасимон масса мавжуд, шиллик пардаси оқиштоп кўкиш рангда, бурмали. Жигар, талоқ, ошқозон ости бези, буйраклар тўлақонли, структураси ўзгармаган, буйрак косачалари шиллик пардаси пушти рангда, юзаси силлик. Сийдик қопида одатдаги рангли сийдик мавжуд. Қўшимча лабаратор текширувлари учун 10,0 мл қон қоринчани аниқлаш учун, ички аъзолардан буўлакчалар гистологик текшириш учун, 200,0 гр жигар ўт пуфағи билан, 200,0 гр ўпка тўқимаси ва ошқозон ҳамда ингичка ичакларнинг бир қисми заҳарловчи моддалар мавжудлигини аниқлаш учун олинди.

Дастлабки суд тиббий ташхис: Қисқа муддатли агонал ўлимга хос белгилар. Ички аъзолар тўлақонлиги, заҳарланишга гумон.

Мархум жасади суд-тиббий текширувида туман ИИБ вакиллари иштирок этдилар, улар билан, шунингдек мархум қариндошлари билан катамнез ва тиббий баён маълумотлари ўрганилганда жабрланган шахс 22 июль куни соат 17.00 лар чамасида ўрик донақлари мағзини истеъмол қилганлигини, шундан сўнг қутилмаганда аҳволи оғирлашганлигини маълум қилдилар. Шу асосда ички текширув жараёнида суд-кимёвий текширув учун белгиланган тартибда аъзо, тўқималар намуналари олиниб, суд-кимёвий текширувда албатта цианид кислотасига текширув ўтказиш зарурлиги кўрсатилди. Ички аъзолар намуналари суд-кимёвий текширувида уларда цианид кислотаси борлиги аниқланди (№498-сонли суд-кимёвий текширув далолатномаси).

Цианид кислотаси ва унинг тузларини тўқималардан ажратиш олишда сув буғи ёрдамида ҳайдаш усули қўлланилди: Майдаланган ошқозон (ичидаги махсулоти билан) олиниб қолбага солинди, объект

куюк бўтқақ келгунга қадар дистилланган сув билан аралаштирилди. Сўнгра объект 10% шавел кислота ёрдамида $pH=2-3$ га келтирилди. Колбадаги объект орқали сув буғи юборилди. Сув буғи ёрдамида ҳайдаш аппаратидан чиқаётган дистиллят 2% ли натрий ишқори эритмаси солинган қабул қилувчи идишга 10 мл бўлгунга қадар йиғилди. Бунда сувли совутгичнинг аллонжи натрий ишқорли эритмага тушириб қўйилди. Дистиллят йиғиб олинди ва куйидаги реакциялар олиб борилди: а) Пробиркага 2мл дистиллят солинди ва унга 2томчи 40%ли темир (2) сульфат эритмаси қўшилди. Суюқлик яхшилаб аралаштирилди ва қайнагунга қадар қиздирилди. Пробиркадаги суюқлик асталик билан 10%ли хлорид кислота билан кислотали шароит ҳосил бўлгунга қадар нордонлаштирилди. Маълум вақт утгач пробиркадаги суюқликда ҳаво ранг чўкма ҳосил бўлди.б) 2мл дистиллят олинди ва 3-5томчи 10% ли аммоний полисульфид қўшиб қиздирилди. Суюқликка 10% темир хлор (3) эритмасидан 2 томчи томизилганда суюқлик қизил рангга бўялди [1;4;5].

Ҳозирги вақтда цианид кислота ва унинг бирикмалари кимё саноатида синтетик толалар, синмайдиган ойналар ишлаб чиқариш ва турли аминокислоталарни синтезлашда кенг қўламда қўлланилмоқда. Шунга кўра бу моддалар билан иш олиб бораётган шахсларни тез-тез огоҳлантириб туриш, кислота буғларининг ҳаводаги концентрациясини узлуксиз текшириб бориш талаб этилади. Корхоналар ҳавосида цианид концентрацияси 0,0005мг/лдан ошмаслиги керак.0,05-0,1г дозадаги цианид кислота, 0,15-0,25г цианид тузлари ўлимга сабаб бўлади. Аччиқ бодом суви ҳам ўлимга сабаб булиши мумкин. Таъкидлаш лозимки, аччиқ бодом мағзининг 40-60 донаси, болалар учун эса 10-12 донаси оғир захарланишга ва ўлимга олиб келади. Цианид кислота ва унинг ҳосилалари инсон организмга жуда тез таъсир этганлиги учун, ундан захарланганлар деярли летал оқибат билан тугайди.

Хулосалар. Цианид кислотаси ва унинг тузларини биологик тўқималардан ажратиш олишнинг энг самарадор усули сув буғи ёрдамида ҳайдаш ҳисобланади.

Суд кимёгари цианид кислотаси ва тузларини аниқлаб бериш учун юборилган ашёвий далилларни текширар экан, унинг ниҳоятда учувчи ва беқарор эканлигини назарда тутиши ва таҳлилни биринчи куниёқ ўтказиши керак. Аччиқ мағзли донак маҳсулотини исътемоли оқибатидаги ўлимга сабаб бўлган ушбу ҳолат синил кислота тузларидан болалар ва бошқа шахсларда захарланишлар олдини олишда инобатга олиниши лозим.

Юқорида қайд этилган маълумотлар цианид кислота ва унинг тузларидан захарланишнинг суд-тиббий ва суд-кимёвий текширувида қўлланилиши мумкин.

Адабиётлар:

- 1.Крамаренко В.Ф. «Токсикологическая химия» Киев 1989 г.
- 2.Икромов Л.Т. «Суд химияси » Тошкент « Медицина » 1966Й.
- 3.Плетенева Т.В. «Токсикологическая химия» Москва « ГЭОТАР- Медиа » 2006 г.
- 4.Вергейчик Т.Х, « Токсикологическая химия» Москва « Медицина » 2009 г.
- 5.Л.Т.Икромов , Т.Мирхайтов , М.А.Тожиев , З.А.Йулдашев «Токсикологик кимё » Тошкент ,« Экстримум пресс» 2010 й.
- 6.Степанов А.В, «Судебная Химия» Москва «МЕДГИЗ» 1951г.
- 7.Швайкова М.Д, «Судебная Химия» Москва «МЕДГИЗ» 1959 г.
- 8.www. tokschem. zn. uz
- 9.www. astokschem. zn. Uz

УДК: 371.018-001(575.1)

КРЕДИТНО-МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА



Расулова Мухсина Розиковна, Индиаминов Сайит Индиаминович, Бойманов Фарход Холбоевич

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ СУД ТИББИЁТИ КАФЕДРАСИДА КРЕДИТ-МОДУЛ ЎҚИТИШ ТИЗИМИ

Расулова Мухсина Розиковна, Индиаминов Сайит Индиаминович, Бойманов Фарход Холбоевич

CREDIT-MODULE TRAINING SYSTEM AT THE DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE OF SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE

Rasulova Mukhsina Rozikovna, IndiaminovSayitIndiaminovich, BoymanovFarhod Kholboevich

Резюме: В последнее время продолжают поиски эффективных технологий обучения с целью избежать недостатков традиционного подхода. Перспективной в решении задач качественного повышения успеваемости студентов считают кредитно - модульную систему организации учебного процесса.

Цель исследования: Изложение принципов и достижений кредитно-модульной системы обучения предмета судебной медицины.

Материалы исследования. Были проанализированы принципы обучения в кредитно-модульной системе и процесс обучения судебной медицине, таким образом, зафиксированные результаты. Кредитно-модульная система - это такая организация обучения, которая базируется на сочетании модульных технологий учебного процесса и зачетных единиц (кредитов).

Результаты исследования и обсуждения. Кредит - это количественная характеристика, позволяющая учесть вклад каждой учебной дисциплины в содержание образовательной медицинской подготовки.

Выводы. Кредитно-модульная система обучения повышает качество высшего образования для подготовки высококвалифицированных специалистов, позволяет объективно оценивать знания студентов, обеспечивает конкурентоспособность выпускников и престиж высшего образования Узбекистана в мировом образовательном пространстве (академическая мобильность). Учитывая специфику подготовки медицинских, в том числе судебно-медицинских кадров, в процессе обучения судебной медицины необходимо уделять внимание студентов на приобретение необходимых знаний, умений и навыков по судебной медицине, путем изучения материалов, изложенных в модульной системе обучения.

Ключевые слова: кредитно-модульная система, судебная медицина, высшая образования

Резюме. Сўнги пайтларда анъанавий ёндашувнинг камчиликларини олдини олиш учун ўқитишнинг самарали технологияларини излаш давом этмоқда. Талабалар фаолиятини сифат жиҳатидан яхшилаш муаммоларини ҳал қилишда ўқув жараёнини ташиқил этишнинг кредит-модулли тизими истиқболли деб ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади: Суд тиббиёти фанини ўқитишнинг кредит-модул тизимининг тамойиллари ва ютуқлари тўғрисида баён қилиш.

Тадқиқо материаллари. Кредит-модул тизимида ўқитиш тамойиллари ва суд-тиббиёти фанини шу тарзда ўқитиш жараёни, қайд этилган натижалар таҳлил қилинди.

Хулоса. Кредит-модулли ўқитиш тизими юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш учун олий таълим сифатини яхшилашда, талабалар билимини холисона баҳолашга имкон беради, битирувчиларнинг рақобатбардошлигини ва жаҳон таълим маконида (академик мобиллик) Ўзбекистонда олий таълимнинг мавқеини оширишга имкон беради. Суд тиббиётини ўқитиш жараёнида малакали тиббиёт ходимларини, шу жумладан суд-тиббиёт соҳаси мутахассисларини тайёрлашнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда талабаларга модулли дастурда белгиланган материалларни изчиллик билан ўрганиш орқали суд тиббиёти бўйича зарур билим, кўникма ва малакаларни эгаллашга алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Калити сўзлар: кредит-модул тизими, суд тиббиёти, олий таълим

Relevance: Recently, the search continues for effective teaching technologies in order to avoid the disadvantages of the traditional approach. The credit-modular system of organizing the educational process is considered promising in solving problems of qualitatively improving student performance.

Purpose of the research: Statement of the principles and achievements of the credit-modular system of teaching the subject of forensic medicine.

Research materials. The principles of teaching in the credit-modular system and the process of teaching forensic medicine were analyzed, thus the recorded results. A credit-modular system is an organization of training that is based on a combination of modular technologies of the educational process and credit units (credits).

Research results and discussion. Credit is a quantitative characteristic that makes it possible to take into account the contribution of each academic discipline to the content of educational medical training.

Conclusions. The credit-modular education system improves the quality of higher education for the preparation of highly qualified specialists, allows for an objective assessment of students' knowledge, and ensures the competitiveness of graduates and the prestige of higher education in Uzbekistan in the global educational space (academic mobility). Taking into account the specifics of the training of medical personnel, including forensic personnel, in the process of teaching forensic medicine, it is necessary to pay attention of students to the acquisition of the necessary knowledge, skills and abilities in forensic medicine, by studying the materials presented in the modular training system.

Key words: credit-modular system, forensic medicine, higher education.

В последнее время продолжают поиски эффективных технологий обучения с целью избежать недостатков традиционного подхода. Перспективной в решении задач качественного повышения успеваемости студентов считают кредитно - модульную систему организации учебного процесса [Пиголкин Ю.И., 2004; Микулец Л.В. 2016].

Цель исследования: Изложение принципов и достижений кредитно-модульной системы обучения предмета судебной медицины.

Материалы исследования. Были проанализированы принципы обучения в кредитно-модульной системе и процесс обучения судебной медицине, таким образом, зафиксированные результаты. Кредитно-модульная система - это такая организация обучения, которая базируется на сочетании модульных технологий учебного процесса и зачетных единиц (кредитов).

Результаты исследования и обсуждения. Кредит - это количественная характеристика, позволяющая учесть вклад каждой учебной дисциплины в содержание образовательной медицинской подготовки [А.А. Тимофеев и др. 2013; Билаш В.П., 2016].

Понятия «модуль» и «учебный модуль» в педагогике обозначают функциональный узел учебного процесса, завершённый блок дидактически адаптированной информации. Учебный модуль - это целостная функциональная единица, которая активизирует развитие студента и преподавателя. Модуль — это блок информации, включающий логически завершённую единицу учебного материала, целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных целей. Модульная система обучения (МСО) состоит из изучения модулей, например, модуль – судебная медицина.

Основной целью модульной системы обучения по предмету «Судебная медицина» является подготовка врачей для выполнения им обязанностей судебно-медицинского эксперта по заданию судебно-следственных органов и осуществления задач здравоохранения по повышению качества лечебно-профилактической помощи населению. В связи с этим в процессе изучения судебной медицины необходимо уделять внимание студентам на приобретение знаний, умений и навыков в области судебно-медицинской экспертизы.

Начиная с 2013-2014 учебного года в Самаркандском медицинском институте была впервые разработана и внедрена модульная учебная программа всех дисциплин при этом за 1 кредит был принят 30 часов. В основе модульной программы лежит представление материала в виде функционального узла, содержащего основную тематическую информацию, частных модулей и его модульных единиц (субмодулей), включающих в себя самостоятельную информационную часть в объеме, необходимом для приобретения знаний и умений при выполнении конкретных профессиональных задач.

В модуле судебной медицины имеются отдельные смысловые модули, состоящие из отдельных её разделов (История судебной медицины и процессуальные основы, судебная танатология, судебная травматология, судебная токсикология и т.д.) При этом каждый раздел имеет свою цену в рейтинговых баллах в текущем контроле, что вынуждает студента готовиться к каждому занятию и получению соответствующих баллов, т.е. студент вынужден заниматься постоянно. Изучение каждого модуля завершается проведением итога(контроля). Кредитно-модульная система организации учебного процесса значительно облегчает интеграцию дисциплин, как по вертикали, так и по горизонтали образовательной программы. При этом каждая тема имеет свою цену в рейтинговых баллах в текущем контроле, что вынуждает студента готовиться к каждому занятию и получению соответствующих баллов, т.е. студент вынужден заниматься постоянно.

Согласно модульной программе в процессе преподавания «судебной медицины», предусмотрено широкое внедрение в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения практических занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Преподавательский состав кафедры судебной медицины СамМИ активно использует такие методы познавательной деятельности обучающихся, как: 1) объяснительно-иллюстративный метод обучения, при котором обучающиеся получают знания на лекции, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде (слайд-презентации тематического модуля «Судебной медицины»), при этом студенты, воспринимая и осмысливая факты, остаются в рамках репродуктивного (воспроизводящего) мышления; 2) метод проблемного изложения в обучении, где преподаватель, прежде чем излагать материал, формулирует познавательную задачу (проблему) и демонстрирует способ решения поставленной задачи через сравнение различных точек зрения и раскрытия системы доказательств, а обучающемуся отводится роль свидетеля и/или соучастника научного поиска; 3) метод «деловой игры» применяются при проведении практических занятий по темам «осмотр трупа на месте его обнаружения, исследование вещественных доказательств биологического происхождения».

Преимущество внедрения кредитно-модульной системы организации учебного процесса способствует мобильности студентов в процессе учебы и гибкости подготовки специалистов, учитывая быстроменяемые требования национального и международного рынков труда; стимулирует участников учебного процесса для достижения высокого качества высшего образования; предоставляет студенту возможность получения профессиональных квалификаций в соответствии с рынком труда; не приводит к сокращению штатных единиц и не требует дополнительных финансовых средств.

Выводы. Кредитно-модульная система обучения повышает качество высшего образования для подготовки высококвалифицированных специалистов, позволяет объективно оценивать знания студентов, обеспечивает конкурентоспособность выпускников и престиж высшего образования Узбекистана в мировом образовательном пространстве (академическая мобильность). Учитывая специфику подготовки медицинских, в том числе судебно-медицинских кадров, в процессе обучения судебной медицины необходимо уделять внимание студентам на приобретение необходимых знаний, умений и навыков по судебной медицине, путем изучения материалов, изложенных в модульной системе обучения.

Литература:

1. Биладш В.П., Тарасенко Я.А. Оптимизация преподавания анатомии человека в условиях кредитно-модульной системы обучения. Проблемы биологии и медицины, 2016, №2,1 (88), с. 20-21.
2. Микулец Л.В. Формы модульной системы обучения. Проблемы биологии и медицины, 2016, №2,1 (88), с. 92-93.
3. Пиголкин Ю.И., Романенко Г.Х. — Методология подготовки по дисциплине «судебная медицина» в медицинских вузах России // Полицейская и следственная деятельность. – 2014. – № 1. С. 70 - 79.
4. Тимофеев А.А., Ушко Н.А., Ярифа М.А. Современная стоматология 1/2013. С.134-136

УДК 621.793

НОБИОЛОГИК ТЎҚИМАЛАР ЖАРОҲАТЛАРИ МОРФОЛОГИЯСИНИНГ САНЧУВ-КЕСУВ ВОСИТА ТИҒИ КОНСТРУКТИВ ХУСУСИЯТИГА БОҒЛИҚЛИГИ



Бойманов Фарход Холбоевич., Абдуллаев Шахбоз Абдусалимович, Давронов Самижон Фаттоевич Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш., РСТЭИАМ Самарқанд филиали

ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОЛОГИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕБИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ОТ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОЛЮЩЕ-РЕЖУЩЕГО ОРУДИЯ

Бойманов Фарход Холбоевич, Абдуллаев Шахбоз Абдусалимович, Давронов Самижон Фаттоевич Самарқандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

DEPENDENCE OF MORPHOLOGY OF NONBIOLOGICAL TISSUE DAMAGES ON THE CONSTRUCTIVE FEATURES OF THE SPEED-CUTTING TOOL

Boymanov Farkhod Holboevich., Abdullaev Shahboz Abdusalimovich Davronov Samizhon Fattoevich Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand Samarkand branch of RSTEIAM

Резюме. Долзарблиги. Суд тиббиёти амалиётида кўпгина маълумотлар уйғунлиги воситанинг из ҳосил қилувчи хусусиятлари ҳақида аниқ хулоса чиқаришга имкон беради. Ҳар томонлама ўрганиш зарурати экспериментал жароҳатларга ҳам тааллуқлидир.

Ишнинг мақсади. Нобиологик тўқималарнинг экспериментал жароҳатлари асосида миллий ўзбек пичоқларини индивидуаллаштиришга имкон берувчи белгиларни аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқотда матоли ва трикотаждан тўқилган кийимларда эксперимент ўтказилди. Бунда пичоқ тизини препаратдан сугуриб олишда тиз суқилиш бурчаги ўзгармаган ҳолатда олинишига эътибор берилди. Жароҳатни текшириш ва ифодалашда қуйидаги усуллар қўлланилди: визуал, стереомикроскопик, аналитик, қиёсий, метрик, морфометрик, статистик, экспериментал.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси.

Экспериментал текширувда ярим сунъий ипдан тўқилган кийимларга миллий ўзбек пичоқлари билан етказилган жароҳатларда қуйидагилар аниқланди: жароҳат шакли ёйсимон, синиқ-чизиқли, чизиқли ёки бурчакли-чизиқли шаклда. 10 та ҳолатдан 6 тасида пичоқнинг ўтмас томони охири юзаки йиртилишлардан иборат бўлиб, бу унга «М» симон шакли ёки ҳатто 3 та ҳолатда «қалдирғоч думи» шаклини, 3 та ҳолатда тизнинг ўтмас томони таъсирида бир томонлама йиртилиш кузатилди. Миллий пичоқлар таъсирида ярим жунли матолар жароҳатланиши, ярим синтетик матолар жароҳатланишига нисбатан кўпроқ бўлсада, жунли ипдан тўқилган ма-

толар ярим синтетик матоларга нисбатан чўзилувчан бўлиши ва жузли ипдан тўқилган матоларнинг ярим синтетик матоларга кўра қаттиқроқ бўлиши туфайли улар нисбатан камроқ жароҳатланади

Хулосалар.

Ўтказилган қиёсий таққослаш шуни кўрсатдики, миллий пичоқлар билан нобиологик тўқималарга етказилган жароҳатланишлар, ошхона пичоқлари жароҳатларига нисбатан кўпроқ даражада намоён бўлди. Пахта ва трикотаж иплардан тўқилган материаллар жароҳатланишининг энг юқори информативлиги тизнинг ўтмас қирраси зарарлаган қисмида кузатилди. Бу ҳолат тизнинг ўтмас қирраси зарарлаган қисм четларида юзаки кесмалар пайдо бўлиши, материалнинг юқори даражадаги титилиши, тарқалган иплар сонининг кўпайиши билан намоён бўлди. Нобиологик материалда трассаларни ҳосил бўлишида миллий ўзбек пичоқларининг нафақат ўзига хос конструкцияси, балки мато таркиби ҳамда қалинлиги ҳам муҳим аҳамиятли ҳисобланади.

Калит сўзлар: миллий пичоқ, эксперимент, нобиологик тўқима, жароҳат.

Резюме: Повреждения, причиняемые острыми предметами являются актуальной проблемой современной судебной медицины. Совокупность признаков ран позволяют максимально точно сделать вывод о слеодообразующих свойствах предмета. Необходимость комплексного исследования касается также экспериментальных повреждений.

Цель работы. Выявление признаков, позволяющих индивидуализировать колющи - режущего предмета узбекские ножи на основе экспериментальных повреждений небиологических тканей.

Материалы и методы исследования. Были проведены эксперименты национальным узбекским ножом на одежде из ткани и трикотажа. При этом было обращено внимание на то, что при изъятии острия из препарата быть получен в неизменном состоянии. Методы, применяемые в ходе работы: визуальный, стереомикроскопический, сравнительный, метрический, морфометрический статистический, аналитический, экспериментальный.

Результаты исследования и обсуждение.

Выявлено что, повреждения, нанесенные национальным узбекским ножом на одежде из полусинтетического материала: разрезы дугообразной, ломано-линейной, линейной или угловидно-линейной формы. Обушковый конец в 6 из 10 случаев имеет надрезы, которые придают ему М-образную форму или даже форму «ласточкинотого хвоста» и в ряде случаев наблюдался одиночный надрез, отходящий от одного из ребер обуха.

Выводы.

Наиболее информативные повреждения тканых материалов и материалов с трикотажным плетением наблюдаются в обушковой части разреза. Они проявляются появлением надрезов в области краёв обуха, повышенной потертостью материала, увеличением числа разломаченных нитей. В образовании трасс на небиологическом материале немаловажное значение имеют не только конструктивные особенности национального ножа, но также структура и толщина самого материала.

Ключевые слова: национальный нож, эксперимент, небиологическая ткань, повреждения.

Abstract. In the practice of forensic medicine, the totality of many data allows the most accurate conclusion about the trace-forming properties of the object. The need for a comprehensive study also applies to experimental injuries.

Purpose of work. Identification of features that allow individualizing national Uzbek knives based on experimental damage to non-biological tissues.

Materials and methods of research. During the study, experiments were conducted on clothing made of fabric and knitwear. At the same time, attention was drawn to the fact that when the tip is removed from the drug, the angle can be obtained in an unchanged state. Methods used in the course of work: visual, stereomicroscopic, comparative, metric, morphometric statistical, analytical, experimental.

The results of research and discussion. In the course of the experimental study, injuries caused by national Uzbek knives on clothing made of semi-synthetic material were identified: arc-shaped, polyline-linear, linear or angular-linear cuts.. The butt end in 6 out of 10 cases has incisions that give it an M-shape or even the shape of a "dovetail" (3 cases), in 3 cases there was a single incision extending from one of the butt ribs.

Conclusions. A comparative study showed that non-biological tissue damage caused by national knives is more pronounced than that caused by kitchen knives. The most informative damage to woven materials and materials with knitted weaving is observed in the obushkovaya part of the section. They are manifested by the appearance of incisions in the area of the edges of the butt, increased scuffing of the material, and an increase in the number of loose threads. In the formation of trails on non-biological material, not only the design features of the national knife, but also the structure and thickness of the material itself are of great importance.

Key words: national knife, experiment, nebiological tissue, trauma.

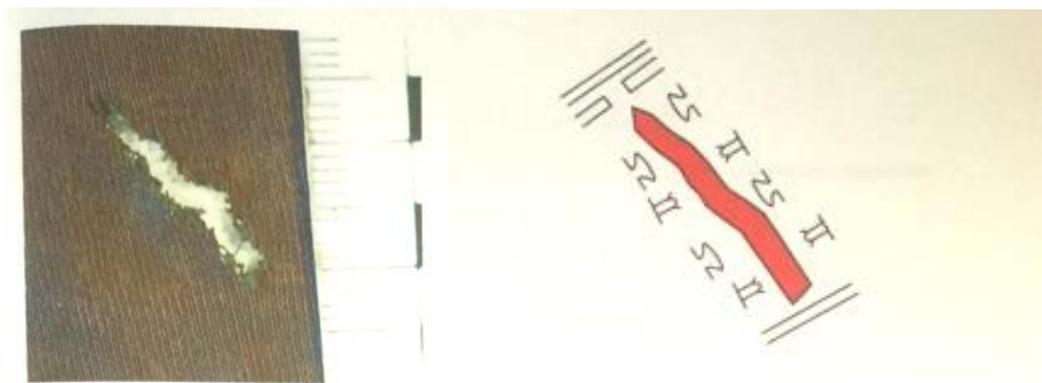
Ўткир воситалар билан шикастланишининг морфологик хусусиятлари нафақат жароҳатланган жойнинг анатомик хусусиятларига, балки танани қоплайдиган кийимга, шунингдек, зарар етказувчи объектнинг конструктив хусусиятларига ҳам боғлиқ. Бу омилларнинг ҳар иккаласи ҳам миллий пичоқлар таъсирида етказилган жароҳатлар илмий адабиётларда етарли даражада ўрганилмаган [3,5]. Суд тиббиёти амалиётида кўпгина маълумотлар уйғунлиги воситанинг из ҳосил қилувчи хусусиятлари хақида аниқ хулоса чиқаришга имкон беради. Ҳар томонлама ўрганиш зарурати экспериментал жароҳатларга ҳам тааллуқлидир [1,2]. Шу муносабат билан тадқиқотчилар нобиологик тўқималарга

санчилан кесилган жароҳатларни ва энг аввало, терини ўрганишга яқиндан эътибор берадилар ва кийим жароҳатланишини эксперт баҳолаш ҳам катта аҳамиятга эга [4].

Тадқиқот мақсади. Нобиологик тўқималарнинг экспериментал жароҳатлари асосида миллий ўзбек пичоқларини индивидуаллаштиришга имкон берувчи белгиларни аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқотда матоли ва трикотаждан тўқилган кийимларда эксперимент ўтказилди. Бунда зарбалар пичокни қўл кафтини мушт қилиб ушлаб турган ҳолатда берилди, бунда пичоқ тиғи жароҳатловчи юзага нисбатан перпендикуляр ҳолда йўналтирилди. Пичоқ тиғи ўткир томонининг (қиррасининг) қаттиқ тўшама билан тўқнашишида юзага келадиган жароҳатланишларнинг олдини олиш мақсадида, тажриба блоки остига қўшимча пластинкали тўшамалар жойлаштирилди. Пичоқ тиғини препаратдан суғириб олишда тиғ суқилиш бурчаги ўзгармаган ҳолатда олинишига эътибор берилди, чунки тиғни чиқариб олишда препаратда артефактлар (қўшимча жароҳатлар) юзага келиши мумкин. Жароҳатни текшириш ва ифодалашда куйидаги усуллар қўлланилди: визуал, стереомикроскопик, аналитик, киёсий, метрик, морфометрик, статистик, экспериментал. Ошхона ва миллий пичоқлар билан етказилган жароҳатланишларнинг киёсий ўлчамини аниқлаш учун Г.Г.Автандилов томонидан таклиф этилган нуқтали усул қўлланилди. Фотосуратлар компьютерга Adobe Photoshop дастури ёрдамида ўтказилди ва суратлар ранги ўзгартирилди-кулранг фарқи ажратиб олинди, сўнгра жароҳат контурлари ажралиб чиқди. Шундан сўнг Paint дастури ёрдамида тасвир тўғриланди (кераксиз қисмлар олиб ташланди) ва фақат жароҳат контури қолдирилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Тўқималар икки гуруҳга бўлинган: матоли ва трикотаждан тўқилган. Экспериментал текширувда ярим сунъий ипдан тўқилган кийимларга миллий ўзбек пичоқлари билан етказилган жароҳатларда куйидагилар аниқланди: жароҳат шакли ёйсимон, синиқ-чизикли, чизикли ёки бурчакли-чизикли шаклда. 10 та ҳолатдан 6 тасида пичокнинг ўтмас томони охири юзаки йиртилишлардан иборат бўлиб, бу унга «М» симон шаклини ёки ҳатто 3 та ҳолатда «қалдирғоч думи» шаклини, 3 та ҳолатда тиғнинг ўтмас томони таъсирида бир томонлама йиртилиш кузатилди. 4 та ҳолатда тиғнинг томонида шакли П симон бўлиб, фақат бу ҳолатларда одатда йиртилишлар пичокнинг ўтмас томони соҳасида 2 та, жуда кам ҳолларда 1 та мато ипи титилиши аниқланди. Йиртиқнинг ўрта қисмида жароҳатланган кўндаланг ва бўйлама толалар бўртиб чиққан. Тиғ қисми ўткир бурчак шаклида, у кесишган иплар билан чегараланган. Ярим жун ипдан тўқилган матога худди ўша миллий ўзбек пичоқ билан етказилган экспериментал жароҳатда тиғ ўтмас томонида энг кўп ўзгаришлар аниқланди. Барча 10 та ҳолатда ҳам тиғнинг ўтмас томони таъсирида жароҳат шакли П симон бўлди. Бироқ, тиғнинг ўтмас томонига бевосита яқин жойлашган жойларда мато ипларини сирпаниш ҳолати кузатилди. Бундан ташқари, худди шу қисмда матони бир томонлама ёки икки томонлама чўзилиши (5 та кесмада), ипларни кесишиши (7 та ҳолат) кузатилган бўлиб, улар тиғнинг кесувчи қисмида камрок (4 та кесма) учради. Шундай қилиб, тиғнинг ўтмас томонида тўқималарнинг жароҳатланиши кўпроқ учрайди ва улар турли тумандир (сирпаниш, матони чўзилиши, ипларни кесишиб кетиши).



Расм 1. Трикотаждан туқилган кийимга миллий ўзбек пичоғи билан етказилган жароҳат ва унинг график модели.

Миллий пичоқлар таъсирида ярим жунли матолар жароҳатланиши, ярим синтетик матолар жароҳатланишига нисбатан кўпроқ бўлсада, уларнинг ҳар иккаласида ҳам тиғ ўткир қирраси таъсиридаги жароҳатлар сони ва хилма-хиллиги бўйича юқори даражада бўлади. Бунга сабаб, бизнинг фикримизча, жунли ипдан тўқилган матолар ярим синтетик матоларга нисбатан чўзилувчан бўлиши ва жунли ипдан тўқилган матоларнинг ярим синтетик матоларга кўра қаттиқроқ бўлиши туфайли улар нисбатан камрок жароҳатланади.

Экспертиза материаллари ва экспериментал тадқиқотларда миллий пичоқлар билан трикотаждан тўқилган кийим (футболка) га етказилган жароҳатлар эгри-бугри чизикли, чизикли-ёйсимон ва узунчок овал шаклда, қирғоқлари текис, пичоқ тиғи ўтмас қирра теккан томон бурчаги айланасимон ва жароҳатланмаган ип охири мавжудлиги билан тиғ ўтмас томони теккан иккинчи томони эса ўткир бурчакли ҳолда, унда жароҳатланган ҳолда жароҳатланмаган ип охири мавжудлиги билан ифодаланди. Қайд этилган бу жароҳатланишлар бир томонлама ўткир қиррали ва П-симон шаклли ўтмас томонли тиғи бўлган миллий пичоқ билан етказилган бўлиб, тиғнинг ўткир қирраси дистал қисмида юқорига қараб эгилишга эга. Тиғнинг ҳар иккала юзаларида 0,15 мм ли ўйма чизиклар мавжуд.

Матоли ва трикотаж кийимларга миллий пичоқлар билан етказилган жароҳатланишлар, шу турдаги кийимларга ошхона пичоқлари билан етказилган жароҳатланишлар билан таққосланди.

Бунда, жинси матоли кийим (куртка) даги жароҳатланишлар бир томонлама ўткир қиррали ошхона пичоғи билан етказилиб, кийим матоси қалин тўқимали, унинг ички томони эса туксимон. Кийимда қийшиқ-кўндаланг йўналишли жароҳатланиш бўлиб, қирғоқлари текис, бурчаклари бир томонда айланасимон (тиғ ўтмас қирраси томонида), иккинчи томондан ўткир бурчакли (тиғ ўткир қирраси томонида). Ушбу кийимга экспериментал шароитда етказилган жароҳатланишлар хусусияти ҳам худди шундай бўлди.

Кесмалар ҳолати ўрганилганда, уларнинг қирралари текис бўлиб, кийим ипларининг бир хил даражада кўндалангига кесилганлиги қайд этилди. Тиғнинг ўткир қирраси теккан томонда кесма бурчаги ўткир булиб, кўндалангига кесилган иплар билан чегараланган. Тиғ ўтмас қирраси зарарлаган томонда жароҳатланишларда жароҳат соҳада осилиб турган бўйлама кесилган, учлари титилган ипларга эга. Қайд этилдики, жинси матоли кийимда ошхона пичоғи таъсиридаги жароҳатланишлар миллий пичоқ таъсиридаги жароҳатланишларга нисбатан кам бўлди. Бу ҳолат ҳар доим тиғ ўтмас қирраси томонидаги кесмада П-симон шаклнинг сақланиши билан ифодаланди. Фақат 10 та ҳолатдан 3 тасида мато кесмасининг тиғ ўтмас қирраси теккан томон яқинида сирпаниш ҳолати кузатилди. Тиғ ўткир қирраси зарарлаган томонда сезиларли даражадаги фарқ аниқланмади.

Тиббий криминалистик ва экспериментал текширувда трикотаждан тўқилган кийимга ошхона пичоғи билан етказилган жароҳатланишлар (5 та кесма) чизиксимон ёки эгри-бугри чизикли шаклда бўлди. Жароҳатланган кўндаланг иплар бир текис кесилган ва ип учлари қисман титилган ҳолатда кўрилди. Тиғ ўтмас қирраси зарарлаган томондаги бурчак юмолоқсимон шаклли, кўндаланг иплар охири жароҳатланмаган, бу ва ундан кейинги иплар пастдан-юқорига, чапдан-ўнгга силжиган ҳамда тўқилган иплар зичлашган. Тиғ ўткир кесувчи қирраси бурчагидаги жароҳатланиш кўндалангига кесилган ва қисман кесилган иплар охири билан чегараланган.

Хулоса. Ўтказилган қиёсий таққослаш шуни кўрсатдики, миллий пичоқлар билан нобиологик тўқималарга етказилган жароҳатланишлар, ошхона пичоқлари жароҳатларига нисбатан кўпроқ даражада намоён бўлди. Пахта ва трикотаж иплардан тўқилган материаллар жароҳатланишининг энг юқори информативлиги тиғнинг ўтмас қирраси зарарлаган қисмида кузатилди. Бу ҳолат тиғнинг ўтмас қирраси зарарлаган қисм четларида юзаки кесмалар пайдо бўлиши, материалнинг юқори даражадаги титилиши, тарқалган иплар сонининг кўпайиши билан намоён бўлди. Нобиологик материалда трассаларни ҳосил бўлишида миллий ўзбек пичоқларининг нафақат ўзига хос конструкцияси, балки мато таркиби ҳамда қалинлиги ҳам муҳим аҳамиятли ҳисобланади.

Адабиётлар

1. Андрейко, Л. А. Изменение морфологии колото-резаных ран в зависимости от количества и комбинаций слоев прилегающей одежды: автореф. дис. ... канд. мед.наук. – М., 2009. – 23 с.
2. Беляев Л.В., Ермоленко Э.Н. Установление некоторых особенностей клинка колюще-режущего орудия по повреждениям кожи человека и трикотажа одежды. //Судебно-медицинская экспертиза.- 2002.-№1. -С.3-6.
3. Гиясов З.А., Абдуллаев Ш.А., Индиаминов С.И. Организация и проведение судебно-медицинской экспертизы трупов при повреждениях острыми предметами// Сборник науч. тр. «Актуальные вопросы теории и практики судебной медицины и медицинского права». Самарканд-Ташкент, 2004. - С.20-25.
4. Иванов И.Н. Современное состояние и перспективные направления научных исследований судебно-медицинской экспертизы колото-резаных повреждений.// Альманах судебной медицины. 2001.-Т.4, № 2.-С. 35-37.
5. Кушбаков А.М., Индиаминов С.И., Мардонов Т.М. Об особенностях колото-резаных ран и разрезов, причинённых национальным узбекским ножом и алгоритм их исследования. //Состояние и пути совершенствования судебно-медицинской службы. Материалы научно-практической конференции. - Ташкент, - 2012. - С.178-181.

УДК:616-01:-099

ПОРАЖЕНИЯ СТРУКТУРЫ БЛЕДНОГО ШАРА ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ УГАРНЫМ ГАЗОМ



Индиаминов Сайит Индиаминович, Ким Антонина Амуровна, Ахадов Зилол Шукруллоевич
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Самарканд
Самаркандский филиал РСТЭИАМ

ИС ГАЗИДАН ЗАҲАРЛАНИШДА ГЛОБУС ПАЛЛИДУС ТУЗИЛМАЛАРИ ЗАРАРЛАНИШИ

Индиаминов Сайит Индиаминович, Ким Антонина Амуровна, Ахадов Зилол Шукруллоевич
Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд
РСТЭИАМ Самарканд филиали

TO THE QUESTION ABOUT THE DAMAGE OF THE GLOBUS PALLIDUS STRUCTURE IN CASE OF CARBON MONOXIDE POISONING

Indiaminov Sayit Indiaminovich, Kim Antonina Amurovna, Akhadov Zilol Shukrulloevich, Davranova Aziza Erkinovna
Samarkand branch of RSTEIAM

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: antonina_amurovna@mail.ru

Резюме: Целью исследования явилось изучить поражения структуры бледного шара (globus pallidus) головного мозга у лиц, пострадавших при отравлении СО. Материалы и методы: В статье авторами обобщены данные мировой литературы о поражениях бледного шара при отравлении угарным газом (СО). Учтены результаты ретроспективного анализа судебно-медицинских экспертиз 117 трупов, лиц погибших от отравления СО в ряде регионов Республики Узбекистан, за последние годы. Результаты. По мнению авторов, отравление СО имеет связь с поражением бледного шара. Двусторонние симметричные некрозы в области структур бледного шара (globus pallidus) можно рассматривать, как один из морфофункциональных (но нехарактерных) проявлений при отравлении СО. Выводы: Подчеркивается необходимость дальнейшего поиска по установлению значимости этих некрозов в пато- и танатогенезе отравлений СО.

Ключевые слова: угарный газ, отравление, головной мозг, некрозы бледного шара.

Резюме. Тадқиқотнинг мақсади – Со заҳарланишидан вафот этган шахслари глобус паллидус (глобус паллидус) тузилмасидаги зарарланишларни ўрганиши. Материаллар ва усуллар: Мақолада муаллифлар глобус паллидуснинг углеродоксида (СО) заҳарланишида зарарланишлари тўғрисида жаҳон адабиёти маълумотларини умумлаштирган. Сўнги йилларда Ўзбекистон Республикасининг қатор ҳудудларида 117 та, СО дан заҳарланишидан вафот этган шахсларнинг суд-тиббий экспертизаларини ретроспектив таҳлил натижалари ҳисобга олинди. Натижалар. Муаллифларнинг фикрига кўра, СО заҳарланиши ҳолати глобус паллидуснинг зарарланиши билан кечади. Глобус паллидус тузилмалари соҳасидаги икки томонлама носимметрик некрозга СО заҳарланишининг морфофункционал (аммо ўзига хос бўлмаган) кўринишларидан бири деб ҳисоблаш мумкин. Хулоса: СО заҳарланишининг пато- ва танатогенезидаги ушбу некрознинг аҳамиятини аниқлаш учун қўшимча излаш зарурлиги таъкидланган.

Калит сўзлар: углерод оксиди, заҳарланиш, мия, глобус паллидус, некрози.

Резюме: To study the lesions of the structure of the globus pallidus (globus pallidus) of the brain in persons affected by CO poisoning. In the article, the authors summarized the data of the world literature on lesions of the globus pallidus in case of carbon monoxide (CO) poisoning. The results of a retrospective analysis of forensic medical examinations of 117 corpses, persons who died from CO poisoning in a number of regions of the Republic of Uzbekistan in recent years are taken into account. According to the authors, CO poisoning is associated with the defeat of the globus pallidus. Bilateral symmetric necrosis in the region of the globus pallidus structures can be considered as one of the morphofunctional (but uncharacteristic) manifestations in CO poisoning. The need for further search to establish the significance of these necrosis in the patho- and thanatogenesis of CO poisoning is emphasized.

Key words: carbon monoxide, poisoning, brain, globus pallidus necrosis.

В структуре отравления ведущее место отводится случаям отравления угарным газом (СО). В связи с этим социальные, клинические и танатологические аспекты отравлений СО остаются актуальными и на сегодняшний день [1,2,3].

Результатом снижения кислородопоглощающей способности крови при проникновении СО является тканевая гипоксия, которая может привести к временному или постоянному повреждению важных органов, таких как центральная нервная система [4]. Патологические изменения, вызванные сложными механизмами после воздействия СО, характеризуются прогрессирующим повреждением головного мозга (ГМ)[5]. В литературе имеются немало сообщений о поражениях структуры бледного шара ГМ при интоксикации СО. Однако имеющиеся сведения по данной проблеме весьма противоречивы.

Цель исследования. Изучить данные о поражениях структуры бледного шара (globus pallidus) головного мозга у лиц, пострадавших при отравлении СО и определить роль его, как возможного одного из морфофункциональных проявлений этого состояния.

Материалы и методы исследования. Проанализированы последние опубликованные работы исследователей разных стран мира по ситуации отравлений СО. Изучена частота и характер поражения структур бледного шара при данном отравлении. Учтены результаты судебно-медицинских экспертиз 117 трупов, лиц погибших от отравления СО в ряде регионов Республики Узбекистан, за последние годы.

Результаты и обсуждение. Наиболее подверженным воздействию СО является ГМ, больше всего нуждающийся в кислороде. Довольно часто в дискуссиях многих исследователей обсуждается связь между интоксикацией СО и некрозом бледного шара (globus pallidus). Что необходимо знать о такой структуре как бледный шар? Бледный шар (БШ) (globus pallidus) является одним из компонентов базальных ганглиев. Он делится на внутренний БШ (GPi) и внешний БШ (GPe). БШ является подкорковой структурой мозга, функция которой заключается в контроле сознательных и проприоцептивных движений [6]. Патофизиология некроза остается неясной. Полагают о возможной связи с гипотензивным эффектом отравления СО, артериальным снабжением или за счет того, что участок богат железом [7,8,9]. Сообщения о действии СО на мозговое кровообращение, подтверждают роль в расширении сосудов ГМ. При длительном воздействии СО эндотелий ГМ подвергается окислительному стрессу, усиливается секвестрация лейкоцитов и активность ксантинооксидазы с последующим перекисным окислением липидов. Определенные области мозга, такие как центральное белое вещество, БШ и гиппокамп, избирательно уязвимы к токсичности СО [10].

Важную гипотезу выдвинул Eun-Jung Park и его соавторы (2014г), согласно ей ключевыми патофизиологическими факторами, вызывающими острые или отсроченные повреждения ГМ в БШ, являются катехоламиновые кризы. С усилением симпатической активности повышается уровень катехоламинов, где избыток дофамина вызывает разрушение синапсов, приводит к окислительному метаболизму дофамина, серотонинергическому повреждению аксонов или вторичному повреждению миелина. Также имеются данные об алекситимии- неспособности человека определить и описать чувства. У пациента была вызвана двусторонними гипоксическими поражениями globus pallidus в результате отравления СО, подтвержденная КТ мозга. Развившаяся при данных ситуациях, алекситимия имеет устойчивость к лечению [11].

По данным Chung-Hsuan Ku (2019г.) из Тайваня, наиболее распространенным поражением ГМ при отравлении СО является некроз БШ, что при исследовании не было редкостью и составило 59,7%. CSSilverman(1993) провели МРТ пациенту с трехлетней давностью в анамнезе отравления СО. Выявили при этом участки аномального сигнала с двусторонней стороны в области БШ [12,13]. Также Nai-Ching Chen (2013г) провели исследования ГМ структуры БШ и сообщили о возможности рассмотрения его, а также мозолистого тела, как уязвимые структуры при отравлении СО [14].

Yarid N.A. (2015) опубликовали данные, что некроз БШ является лишь следствием церебральной гипоксии-ишемии, вызванной различными причинами, такими как передозировка лекарственного средства, постанестезия, у детей после операции на сердце, гемолитическая уремиический синдром, острая почечная недостаточность, нарушения обмена веществ, вирусные инфекции, порфирия и церебральный атеросклероз, задержка повешения и укусы ос, и он не является специфическим для какого-либо вида травмы [15]. Ramona O Hopkins с соавторами (2006г.), также придерживаются этого мнения. Свои данные согласуют и Dimitri Renard (2009), указывая на случай, где двусторонняя ишемия бледного шара наблюдалась и после чрезмерного употребления алкоголя и интраназального кокаина [16,17]. В доступной нам литературе не удалось найти сведений о микроскопических поражениях некроза БШ.

Нами в процессе судебно-медицинской экспертизы трупов при отравлении СО симметричные геморрагические фокусы в структурах globus pallidus также наблюдались неоднократно. Вот один

пример из них: смертельный исход семейной пары, в собственной квартире, где в момент осмотра ощущался резкий запах угара. Трупы находились в состоянии гнилостного разложения. При судебно-медицинской экспертизе только у мужчины 47 лет несмотря на выраженные гнилостные разложения, были выявлены в ГМ- в области globuspallidus симметричные очаги геморрагического фокуса, розоватого оттенка, округло-овальной формы, размерами в пределах 2,5*3,5 см. Макроскопически со стороны других органов и тканей каких-либо изменений, являющихся причиной смерти, не были выявлены. HbCO в крови и в мышцах (карбоксимиоглобин) при судебно-химическом исследовании не обнаружен, в связи с началом гнилостного процесса. С учетом обстоятельства смерти, данных осмотра места происшествия и на основании наличия симметричных геморрагических некрозов в полушариях мозга, при исключении других всевозможных причин смерти, было предположено о возможном наступлении смерти пострадавших от отравления CO, что подтвердилось в дальнейшем данными предварительного следствия.

Современные достижения методов лучевой диагностики широко применяются в клинической практике для установления наличия и степени поражения, а также отдаленных последствий, например энцефалопатии после острого отравления CO [18]. КТ, МРТ, МРДТТ позволяют определить степень поражения головного мозга на уровне микроскопических изменений и точно предоставить ценную информацию для выбора терапии и прогностической оценки.

Описаны вербальные дефициты памяти, связанные с атрофией свода при отравлениях CO. Авторами проведены магнитно-резонансные (МР) изображения и нейропсихологические тестирования у 69 пациентов, отравленных CO в интервалах времени начиная с 1-го дня отравления, двух недель и шести месяцев. Размеры площади поперечного сечения свода у пациентов с CO сравнивали с контрольными группами – с нормальными показателями у лиц аналогичного возраста и пола. Установлено, что значительные атрофические изменения в своде у больных с отравлениями CO наблюдались через две недели, к 6 месяцам у пациентов с CO отмечалось значительное снижение тестов вербальной памяти, тогда как зрительная память, скорость обработки и внимание не снизились. На основании этих данных авторы приходят к выводу, что CO приводит к повреждению мозга и когнитивным нарушениям при отсутствии повреждений у других нейроанатомических маркеров [19].

Аналогичного характера данные сообщаются в работе RBParkinson(2002г.). Авторы провели обследование 73 пациентов с отравлениями CO. МРТ и нейрокогнитивные тесты проводились в течение 36ч., 2 недель, а также 6 месяцев после отравлений CO. В качестве контроля площади белого вещества были использованы нормативные данные из литературы. Результаты исследования показали, что у 30% пациентов с отравлением CO отмечались когнитивные последствия, у 12% пациентов – значительная гиперинтенсивность белого вещества, по сравнению с контрольной группой [20].

Методами МРТ обследовано 387 больных в Сеульской Университетской больнице после отравления CO, для установления поражения головного мозга. Средний возраст пострадавших- 42 года. Острые поражения головного мозга наблюдались у 104 пациентов (26,9%), среди которых к 77 пациентов (19,9%) имели поражения в бледном шаре, 13 (3,4%) имели диффузные поражения и 57 (14,7%) имели очаговые поражения. Задержка неврологических осложнений произошла у 101 пациента (26,1%). Многофакторный логистический регрессионный анализ показал, что наличие острых поражений головного мозга было в значительной степени связано с развитием отдельных неврологических осложнений [21].

Выводы: Таким образом, отравление CO имеет связь с поражением бледного шара. В настоящем исследовании обобщены данные мировой литературы о поражениях бледного шара при отравлении CO. Двусторонние симметричные некрозы в области структур бледного шара (globuspallidus) можно рассматривать, как один из морфофункциональных (но нехарактерных) проявлений при отравлении CO.

Необходим дальнейший поиск по выявлению диагностической значимости в решении патогенеза и танатогенеза этого состояния.

Литература:

1. Авраменко Е.П., Зороастров О.М., Лоттер М.Г., Невмержицкий В.Н. (2015). Отдельные биохимические исследования, как дополнительный критерий оценки тяжести отравления окисью углерода. Проблемы экспертизы в медицине, 15 (1-2 (57-58)), 44-45.
2. Индиаминов С.И., Ким А.А. (2020). Поражения структур головного мозга при отравлениях кровяными и общефункциональными ядами. Журнал Биомедицины и Практики. 3(5), 74-84.
3. Индиаминов С.И., Усаров А.Ж., Асатулаев А.Ф., Махмудов О.Э. Структура смерти по материалам судебно-медицинской экспертизы // Научный журнал «Chronos». Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы. Москва. 2020;5(43):15-18.

- 4.Karapirli, M., Kandemir, E., Akyol, S., Kantarci, M. N., Kaya, M., Akyol, O. (2013). Forensic and clinical carbon monoxide (CO) poisonings in Turkey: A detailed analysis. *Journal of forensic and legal medicine*, 20(2), 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2012.04.031>
- 5.Beppu T. (2014). The role of MR imaging in assessment of brain damage from carbon monoxide poisoning: a review of the literature. *AJNR. American journal of neuroradiology*, 35(4), 625–631. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A3489>
- 6.Javed, N., Cascella, M. (2020). Neuroanatomy, Globus Pallidus. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- 7.Chu, K., Jung, K. H., Kim, H. J., Jeong, S. W., Kang, D. W., Roh, J. K. (2004). Diffusion-weighted MRI and 99mTc-HMPAO SPECT in delayed relapsing type of carbon monoxide poisoning: evidence of delayed cytotoxic edema. *European neurology*, 51(2), 98–103. <https://doi.org/10.1159/000076536>
- 8.Kinoshita, T., Sugihara, S., Matsusue, E., Fujii, S., Ametani, M., Ogawa, T. (2005). Pallidoreticular damage in acute carbon monoxide poisoning: diffusion-weighted MR imaging findings. *AJNR. American journal of neuroradiology*, 26(7), 1845–1848.
- 9.O'Donnell, P., Buxton, P. J., Pitkin, A., Jarvis, L. J. (2000). The magnetic resonance imaging appearances of the brain in acute carbon monoxide poisoning. *Clinical radiology*, 55(4), 273–280. <https://doi.org/10.1053/crad.1999.0369>
- 10.Koehler, R. C., Traystman, R. J. (2002). Cerebrovascular effects of carbon monoxide. *Antioxidants & redox signaling*, 4(2), 279–290. <https://doi.org/10.1089/152308602753666334>
- 11.Park, E. J., Min, Y. G., Kim, G. W., Cho, J. P., Maeng, W. J., Choi, S. C. (2014). Pathophysiology of brain injuries in acute carbon monoxide poisoning: a novel hypothesis. *Medical hypotheses*, 83(2), 186–189. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2014.04.032>
- 12.Ku, C. H., Huang, W. H., Hsu, C. W., Chen, Y. C., Hou, Y. C., Wang, I. K., Hong, H. H., Wang, Y. L., Weng, C. H., Yen, T. H. (2019). Incidence Rate and Predictors of Globus Pallidus Necrosis after Charcoal Burning Suicide. *International journal of environmental research and public health*, 16(22), 4426. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224426>
- 13.Silverman, C. S., Brenner, J., Murtagh, F. R. (1993). Hemorrhagic necrosis and vascular injury in carbon monoxide poisoning: MR demonstration. *AJNR. American journal of neuroradiology*, 14(1), 168–170.
- 14.Chen, N. C., Huang, C. W., Lui, C. C., Lee, C. C., Chang, W. N., Huang, S. H., Chen, C., Chang, C. C. (2013). Diffusion-weighted imaging improves prediction in cognitive outcome and clinical phases in patients with carbon monoxide intoxication. *Neuroradiology*, 55(1), 107–115. <https://doi.org/10.1007/s00234-012-1102-0>
- 15.Yarid, N. A., Harruff, R. C. (2015). Globus Pallidus Necrosis Unrelated to Carbon Monoxide Poisoning: Retrospective Analysis of 27 Cases of Basal Ganglia Necrosis. *Journal of forensic sciences*, 60(6), 1484–1487. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12838>
- 16.Renard, D., Brunel, H., Gaillard, N. (2009). Bilateral haemorrhagic infarction of the globus pallidus after cocaine and alcohol intoxication. *Acta neurologica Belgica*, 109(2), 159–161.
- 17.Hopkins, R. O., Fearing, M. A., Weaver, L. K., Foley, J. F. (2006). Basal ganglia lesions following carbon monoxide poisoning. *Brain injury*, 20(3), 273–281. <https://doi.org/10.1080/02699050500488181>
- 18.Guo, J., Meng, J., Han, T. (2014). Zhonghua lao dong wei sheng zhi ye bing za zhi = Zhonghua laodong weisheng zhiyebing zazhi = Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases, 32(7), 533–536.
- 19.Kesler, S. R., Hopkins, R. O., Weaver, L. K., Blatter, D. D., Edge-Booth, H., Bigler, E. D. (2001). Verbal memory deficits associated with fornix atrophy in carbon monoxide poisoning. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, 7(5), 640–646. <https://doi.org/10.1017/s1355617701005112>
- 20.Parkinson, R. B., Hopkins, R. O., Cleavinger, H. B., Weaver, L. K., Victoroff, J., Foley, J. F., Bigler, E. D. (2002). White matter hyperintensities and neuropsychological outcome following carbon monoxide poisoning. *Neurology*, 58(10), 1525–1532. <https://doi.org/10.1212/wnl.58.10.1525>
- 21.Jeon, S. B., Sohn, C. H., Seo, D. W., Oh, B. J., Lim, K. S., Kang, D. W., Kim, W. Y. (2018). Acute Brain Lesions on Magnetic Resonance Imaging and Delayed Neurological Sequelae in Carbon Monoxide Poisoning. *JAMA neurology*, 75(4), 436–443. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2017.4618>

УДК 615.9

СУД-КИМЁВИЙ ТЕКШИРУВЛАР ВА УЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ



Имомов Собир Туранович, Баходирова Шохиста Убайдуллаевна, Расулова Мухсина Розиковна, Гадаева Зухра Мамарасуловна.

Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий маркази Самарқанд вилояти филиали, Самарқанд Давлат тиббий институти, Ўзбекистон, Самарқанд

СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Имомов Собир Туранович, Баходирова Шохиста Убайдуллаевна, Расулова Мухсина Розиковна, Гадаева Зухра Мамарасуловна.

Самарқандский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы,

Самарқандский государственный медицинский институт, Узбекистан, Самарқанд

FORENSIC RESEARCH AND ITS EFFECTIVENESS

Bahodirova Shokhista Ubaidullaevna, Rasulova Mukhsina Rozikovna,

Gadaeva Zukhra Mamarasulovna.

Samarkand regional branch of the Republican Scientific and Practical Center of Forensic Medical Examination, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Мурдалар СТЭ ҳолатларида қатор қўшимча лаборатория текширувлар, жумладан қон ва сийдик ҳамда аъзо ва тўқималарнинг суд-кимёвий текширувлари, нафақат заҳарланиш ёки унга гумон бўлган ҳолларда, балки ҳар бир ҳолатда ўлимнинг асосий ва бевосита сабабларини фон ёки конкурент омиллар бўлган ҳолларда аниқлаш ва танатогенезни баҳолашда суд-кимёвий текширувларни ўтказиш ниҳоятда зарур бўлиб қолмоқда.

Ишнинг мақсади. Амалда бажарилган суд-кимёвий экспертиза (текширув)лар кўрсаткичлари натижалари таҳлили асосида мазкур жараённинг суд тиббий таиҳисларини асослашдаги аҳамиятини ва самарадорлигини оширишдаги ўрнини ёритиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. РСТЭИАМ Самарқанд филиали суд-кимёвий бўлимида 2019 йилда бажарилган экспертиза (текширув)лар объектлари, методлари ва натижалари кўрсаткичлари ўрганилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси.

Филиалнинг суд-кимё бўлими кенг имкониятларга эга бўлган таркибий бўлимлардан бири ҳисобланади. Бўлим кимёвий экспертиза (текширув)лар ўтказиш учун зарур замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланган. Бўлимда фаолият олиб бораётган эксперт кимёгарлар етарлича иш тажрибаси ва малумотга эга.

Хулосалар.

Суд тиббий экспертизанинг муҳим қисми ҳисобланган суд-кимё лабораторияларида утказилаётган суд кимёвий текширувларининг илмий асосланганлигини таъминлашда зарурий реактивлар ва жиҳозлар (аппаратлар) билан таъминлаш, стандартлар ва амалларни бажариш йўриқномаларини яратиш, янгидан-янги заҳарли моддаларни сифат ва миқдор таҳлилларини бажариш имконини беради.

Суд-кимё бўлимларини юқори сезувчан асбоб-ускуналар билан таъминланганлиги текширувлар қўламининг кенгайиши ва таҳлилларнинг аниқлаш даражасини оширади.

Мақолада ёритилган РСТЭИАМ филиали суд-кимёвий бўлими фаолияти иш тажрибаси бошқа филиалларда шу турдаги бўлимлар фаолиятини самарали ташиқил этишида инобатга олиниши мумкин.

Калит сўзлар: суд-кимёвий бўлим, текширувлар, самарадорлик, муаммолар.

Резюме: В процессе СМЭ трупов применение дополнительных -лабораторных исследований, включая судебно-химических исследований крови, мочи, органов и тканей являются одним из необходимых методов исследований не только при отравлениях или при подозрениях на отравления необходимо для обоснования танатогенеза патологических процессов, особенно при наличии фоновых и конкурирующих факторов.

Цель работы. На основе анализа результатов судебно-химических исследований определить роль судебно-химических исследований в повышении качества и эффективности судебно-медицинских заключений.

Материалы и методы исследования. Изучены и проанализированы объекты, методы и показатели результатов экспертиз (исследований), проведенных в судебно-химическом отделе Самаркандского филиала РНПЦСМЭ в 2019 году.

Результаты исследования и обсуждение.

Отделение судебной химии является одним из структурных подразделений филиала с широкими возможностями. Отделение достаточно оснащено современным оборудованием для проведения основных химических экспертиз (исследований). Химики-эксперты, работающие в отделе, обладают достаточным опытом работы и знаниями, по современным методам исследований.

Выводы.

Для совершенствования и расширения возможностей судебно-химических экспертиз требуется необходимость обеспечения реактивами и некоторыми приборами по проведению качественного и количественного анализа отравляющих веществ в органах, тканях и выделениях.

Изученный в статье опыт отдела судебной химии Самаркандского филиала РНПЦСМЭ может быть учтен при эффективной организации деятельности отделений судебной-химии.

Ключевые слова: отдел судебной химии, исследования, эффективность, проблемы.

Резюме: In case of FME of corpses, additional laboratory tests, including forensic chemical studies of blood, urine, organs and tissues, are one of the necessary methods of research not only in cases of poisoning or suspicion of them, but also in cases where it is necessary to justify thanatogenesis in the presence of background and competing factors.

Purpose of work. Highlight the role of forensic chemical examinations (research) in improving the performance and effectiveness of the justification of forensic diagnostics based on the analysis of the results of these studies conducted in practice.

Materials and methods of research. Studied and analyzed the objects, methods, and indicators of results of examinations (studies) conducted in forensic chemical Department Samarkand branch of RPSMA in 2019. Study results and discussion.

The results of research and discussion.

The Department of forensic chemistry of the branch is one of the structural divisions with extensive capabilities. The Department is equipped with modern equipment for chemical examinations (research). Chemical experts working in the Department have sufficient experience and knowledge, and are licensed by State forensic experts.

Conclusions.

To ensure the scientific validity of forensic chemical examinations carried out in the forensic chemical laboratory, which are an important part of medical examination, it is necessary to provide reagents and equipment, create standards and guidelines for performing procedures, qualitative and quantitative analysis of new toxic substances.

Equipping the forensic chemistry Department with highly sensitive equipment will increase the volume of research and the level of analysis accuracy. Described in the article the experience of Department of forensic chemistry Samarkand branch of the RSPCFME may be considered for efficient organization of the activities of other branches

Key words: forensic chemistry department, research, efficiency, problems.

Мурдалар СТЭ ҳолатларида қатор қўшимча лаборатория текширувлар, жумладан қон ва сийдик ҳамда аъзо ва тўқималарнинг суд-кимёвий текширувлари, нафақат захарланиш ёки унга гумон бўлган ҳолларда, балки ҳар бир ҳолатда ўлимнинг асосий ва бевосита сабабларини фан ёки конкурент омиллар бўлган ҳолларда аниқлаш ва танатогенезни баҳолашда суд-кимёвий текширувларни ўтказиш ниҳоятда зарур бўлиб қолмоқда. Шу сабабларга кўра суд-кимёвий текширувларни тизимлаштириш, натижалар самарадорлигини ошириш суд-кимё соҳасининг муҳим долзарб масаласи ҳисобланади.

Ишнинг мақсади. Амалда бажарилган суд-кимёвий экспертиза (текширув)лар кўрсаткичлари натижалари таҳлили асосида мазкур жараённинг суд тиббий ташхисларини асослашдаги аҳамиятини ва самарадорлигини оширишдаги ўрнини ёритиш.

Тадқиқот материаллари ва методлари. РСТЭИАМ Самарқанд филиали суд-кимёвий бўлимида 2019 йилда бажарилган экспертиза (текширув)лар объектлари, методлари ва натижалари кўрсаткичлари ўрганилди ва таҳлил қилинди. Текширувларга оид иш тафсилотлар маълумотлари, шунингдек бўлим фаолияти имкониятлари ва мавжуд муаммоларини ўрганиш асосида, текширувлар натижалари самарадорлигини янада ошириш имкониятлари қайд қилинди. Аниқланган кўрсаткичлар илмий адабиёт маълумотлари билан таққосланиб таҳлилдан ўтказилди [1].

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси.

Филиалнинг суд-кимё бўлими кенг имкониятларга эга бўлган таркибий бўлимлардан бири ҳисобланади. Бўлим кимёвий экспертиза (текширув)лар ўтказиш учун зарур замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланган. Жумладан, ТОХИ-LAB йиғмаси, КРИСТАЛЛЮКС 4000М, КФК -3 концентрацион фотоколориметри, АКПЭ -01-“МЕТА” алкоанализатори СФ-2000 спектрофотометри ҳамда АВС полярографи каби аппаратлар билан жиҳозланган. Бўлимда фаолият олиб бораётган эксперт кимёгарлар етарлича иш тажрибаси ва малумотга эга бўлиб, уларнинг барчаси (6,0ст) энг сўнги теширувлар

мавулари-йўналишлари бўйича малака оширишдан ҳамда ихтисослаштиришдан ўтган ва Давлат суд эксперти сифатида лицензияни олганлар [7].

Бўлимда 2019 йил мобайнида ўтказилган экспертиза (текширув)лари турлари умумий кўрсаткичлари 1-жадвалда келтирилган.

Жадвалдан кўриниб турибдики, ҳозирги вақтда наркологик текширувлар сони, асосан тирик шахсларда бўлимда бажарилган текширув (экспертиза) ларни 70% дан кўп қисмини ташкил этади. Бўлимда ўтказилган экспертиза (текширув)ларнинг энг кўп қисми гиёҳванд ва психотроп ҳамда заҳарли моддаларни аниқлаш билан боғлиқ ҳисобланади. Бу ҳақида маълумот 2- жадвалда келтирилган.

Жадвал 1. Экспертиза (текширув)лар турлари ва кўрсаткичлари

№	Экспертиза (текширув)лар турлари	Жами	Қарор асосида						Ўзма таклиф ва йўллан- малар асосида				
			прокуратура	ИИБ	ДХХ	жиёқдетн	суддоралари	Харбий қисм	ИИБ	ХТГ	СТЭ йўллана	Бошқа идоралар	Пуллик хизмат
1	Суд-кимёвий	975	-	-	-	-	-	-	-	-	975		
2	Наркологик	3799	96	54	8	20	3	3	3510	12	45	48	
3	Пуллик хизмат	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
Жами		4824	96	54	8	20	3	3	3510	12	1020	48	50

Жадвал 2. Гиёҳванд ва психотроп моддаларни аниқлаш бўйича маълумотлар

№	Моддалар номи	Мурда сонига нисбатан			Тирик шахсларга нисбатан		
		Теширилган мурда сони	Мусбат натижа	Манфий натижа	Текширилган тирик шахс сони	Мусбат натижа	Манфий натижа
1	Этил спирти	890	360	530	3600	2890	710
2	Опиатлар	135	1	134	109	20	889
3	Каннабиноидлар	3	1	2	160	63	97
4	1,4бензодиазепинллар	23	-	23	15	-	15
5	Амитриптилин	4	-	4	-	-	-
6	Фенотиазин	23	-	23	15	-	15
7	Грамадол	2	-	2	12	1	12
8	Сонат	2	-	2	-	-	-
9	Тропикамид	-	-	-	9	5	4
10	Рубуфин	-	-	-	4	1	3
11	Морфин	2	2	-	4	2	2
12	Карбомезапин	2	-	2	3	-	3
13	Кодеин	-	-	-	4	3	1
14	Димедрол	2	-	2	2	-	2

Бу йўналишда ўтказилган текширувларда этил спиртини аниқлаш мурдаларда 890 тани, тирик шахсларда эса бунга нисбатан деярли 4,2 маротаба кўпни-3600 тани ташкил этган ва уларни кўпчилигида айниқса тирик шахсларда 3600 тадан 2890 тасида (90%га яқин) мусбат натижа кузатилган. Опиатларга текширувлар ҳам салмоқли даражада бўлиб, мурдаларда 135 тани, тирик шахсларда 109 тани ташкил этган, мусбат натижа тирик шахсларда 4/1 қисмида қайд этилган. Шу билан биргаликда мурдалар ва тирик шахсларда 1,4-бензодиазепин ва фенотиазинга текширувлар талаблари ҳам сезилари даражада бўлган (38 тадан). Жадвалда қайд этилган бошқа моддаларга текширувлар санокли бўлсада, бу борада текширувлар ўтказиш зарурияти мавжудлиги ва тирик шахсларда уларнинг аксариятида мусбат натижа бўлганлиги, бу йўналишларда ҳам текширувларга тайёргарлик бўлиши зарурлигини кўрсатади. Бундай текширувларни амалга оширишда билим ва кўникмадан ташқари текширувни ўтказиш учун замонавий аппаратуралар ҳам талаб этилади [4].

Бўлим фаолиятида ўрганилаётган йилда заҳарли моддаларни аниқлаш юзасидан маълумот 3-жадвалда курсатилган.

Жадвал 3. Заҳарли моддаларни аниқлаш буйича маълумотлар

№	Заҳарли моддалар	Жами	Улардан		Миқдорий аниқлаш	Тулик таҳлил бирлигида
			Мусбат натижа	Манфий натижа		
1.	Этил спирти	992	438	554	438	57,2
	а) кон ва сийдик б) сийдик п, мушак	145	16	129	16	21,75
2.	Алкоидлар барбитуратлар	680	1	679	-	306
3.	Сирка кислота	3	2	1	2	0,45
4.	Трамадол	2	-	2	-	0,9
5.	Гликоген	16	2	14	-	7,2
6.	Каннабиноидлар	5	2	3	-	2,25
7.	1,4 бензодиазепин	36	-	36	-	16,2
8.	Фенатиазин хосилалари	36	-	36	-	16,2
9.	Карбокси гемоглабин	29	19	10	19	13,05
10.	Димедрол	3	-	3	-	1,35
11.	Сиофор	3	1	2	-	1,35
12.	Глицин	3	1	2	-	1,35
13.	Афабазол	3	1	2	-	1,35
14.	Соннат	5	-	5	-	2,25
15.	Лидокаин	4	-	4	-	1,8
16.	Супрастин	3	3	-	-	1,35
17.	Амитриптилин	6	-	6	-	2,7
18.	Водород сульфид	4	4	-	-	0,6
19.	Опиатлар	254	1	253	-	114,3
20.	Эуфилин	3	3	-	-	1,35
21.	Морфин	3	3	-	-	1,35
22.	БИ-58(ФОС)	3	2	1	-	1,35
23.	Верапамил	4	-	4	-	1,8
24.	Металл заҳарлар	4	-	4	-	1,8
25.	ФОС	2	-	2	-	0,9
26.	Цефозалин	4	2	2	-	1,8
27.	Бензин унумлари	4	-	4	-	0,6
28.	Керасин	2	-	2	-	0,3
29.	Ацетон	2	-	2	-	0,3
30.	Новокаин	3	2	1	-	1,35
31.	Карбомезапин	4	-	4	-	1,8
32.	Синестрол	3	-	3	-	1,35
33.	Тетурам	3	-	3	-	1,35
34.	Бупивакаин	4	2	2	-	1,8
Жами:		2280	508	1772	475	588,8

Суд кимё амалиётида биологик объектлардан заҳарли моддаларни замонавий аппаратуралар ёрдамида, самарали усулларда сифат ва миқдорий аниқланди. Масалан, биологик объектлардан этил спиртини аниқлашда замон талабига мос равишда такомиллашган усуллардан бири, ион алангаланувчи ҳамда катарометрдан иборат детекторли газ суяклик хроматографияси, яъни Кристаллюкс -4000 м аппаратидан фойдаланилган. Бу усулда такомиллашган компьютер технологияси илмий жиҳатдан урганган булиб, этил спиртини аниқлашда кам вақт сарфлаб, энг аҳамиятлиси, текширувда минимал нисбий хатоликка эга бўлган ҳолда аниқ самарали натижа олиш имконини беради. Бундан ташқари биологик объектлардан турли хил заҳарли моддаларни аниқлашда жуда ҳам самарали усул ҳисобланган ЮКХ (юпка қатлам хроматографияси)дан фойдаланилди. Номалум турдаги таблетка ва гангитувчи

хусусиятли кимёвий моддаларни аниқлашда Токси-лаб йиғма приборидан, металл захарларни тури ва миқдорини аниқлашда эса полярограф аппаратидан фойдаланилади [3].

Маълумки, сўнги йилларда тирик шахсларга наркотик гангитувчи моддалар истеъмол қилганлик ҳолатини аниқлаш текширувлари сони тобора ошиб бормоқда, бу йуналишда бўлимда ўтказилган текширувлар маълумоти 4-жадвалда келтирилган.

Жадвал 4. Тирик шахслардан олинган объектларлардан наркотик, гангитувчи моддаларни лаборатория текшишлари

№	Гиёҳванд моддалар	Умумий миқдори	Мусбат натижа билан	Манфий натижа билан	Миқдорий аниқлаш	Тулик таҳлил бирлиги
1.	Этил спирти	4027	3317	710	3317	293,76
2.	Опий	138	20	118	-	62,1
3.	Каннабиноид	180	67	113	-	81
4.	Синестрол	3	-	3	-	1,35
5.	1,4 бензодиазепин	20	-	20	-	9
6.	Фенотиазин	20	-	20	-	9
7.	Натрий нитрит	2	-	2	-	0,9
8.	Цинепар	2	1	1	-	0,9
9.	Трамадол	16	1	15	-	7,2
10.	Тропикамид	9	5	4	-	4,05
11.	Димедрол	3	-	3	-	1,35
12.	Рубуфин	4	1	3	-	1,8
13.	Карбамазепин	6	-	6	-	2,7
14.	Кодеин	6	5	1	-	2,7
15.	Морфин	6	4	2	-	2,7
16.	Анальгин	5	3	2	-	2,25
17.	Парацетамол	4	4	-	-	1,8
18.	Кальций	1	1	-	-	0,45
19.	Сульфат иони	1	1	-	-	0,4
20.	Этиленгликол	1	1	-	-	0,15
21.	Глицерин	1	1	-	-	0,45
22.	Метанол	1	1	-	-	0,08
23.	Карбоксигемоглабин	1	-	1	-	0,45
ЖАМИ		4457	3433	1024	3317	486,54

Тирик шахслардан олинган биологик объектларда юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики этил спиртини аниқлаш энг куп ўтказиладиган текширувлардан бири ҳисобланади ва аксарият ҳолларда бу текширувлар мусбат натижа билан тугатилган. Кейинги ўринларда тетрагидроканнабиноидларни ҳамда опийларни аниқлаш турганлиги ва кўп ҳолатларда мусбат натижа берганлиги ачинарли ҳолат ҳисобланади. Яъни тетрагидроканнабиноидларни текширувида - 62,77%ни, опийларни текширишда эса – 14,9%ни ташкил этди. Бундан ташқари трамадол, тропикамид каби дори воситаларга текширувида талаблар ҳам сезиларли даражада бўлган [1;2]. Экспертиза (текширув)ларни бажаришда текширувларнинг тулаконлик даражаси сифати ва натижалари билан бир каторда уларни имкон даражасида белгиланган ёки талаб қилинган муддатларда амалга ошириш амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятли ҳисобланади, бу ҳақда маълумот 5-жадвалда курсатилган.

Бўлимда бажарилган экспертиза (текширув)лар амалдаги ҳамда ва стандартлар асосида суд-кимё фаолиятининг энг сунгги ютуқларидан ва замонавий асбоб ускуналардан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди. Жумладан, тирик шахслар кони, сийдиги ва ошқозон ювмалари, огиз, кул-қафт ювмалари таркибида, мурда ички аъзолари, сийдиги ва кони таркибида этил спирти, учувчан захарлар, алкалоидлари, барбитуратлар, метал захарлар, кучли таъсир этувчи-гангитувчи моддалар турли дори воситалари ЮКХ усулида аниқлашда SORBFIL ва SILUFOL хроматографик пластинкаларида ва ТОХИ-ЛАВ йиғмасидан фойдаланилди. Уларнинг миқдорий таҳлилида КРИСТАЛЛЮКС 4000М, КФК -3 концентрацион фотоколориметри ва АКПЭ -01-“МЕТА” алкоанализатори кенг қўлланилиб келмоқда [5].

Шунингдек, бўлимда хроматограф учун дионизацион сув олишда Бидистиллятор стеклянный БС аквабидистиллятор аппаратидан, спиртли ичимликларни сифат ва миқдорий таҳлилини олиб бориш

учун янги, замонавий талабларга жавоб берувчи, тезкор текширув олиб боришга мулжалланган инфракизил спектрофотометр АКПЭ-01-“МЕТА” алкоанализатори, заҳарларни сифат ва миқдорий таҳлилини олиб боришда СФ-2000 спектрофотометри, ЗАО”МАССА-К” электрон лаборатория тарозилари (0,1-150г.гача ва 0,1-600г.гача) дан фойдаланилди.

Жадвал 5. Экспертиза ва текширувларнинг ижро муддати

Экспертиза ва текширувларнинг тури	ЖАМИ	10 кунгача	11-20 кунгача	21-30 кунгача	30 кунгача
Суд-кимё бўлими					
а) экспертиза	-	-	-	-	-
б) текширув	975=100%	940=96,41	35=3,59%	-	-
Наркология					
а) экспертиза	184=100%	176=95,65%	8=4,34%	-	-
б) текширувлар	3615=100%	3585=99%	30=1%	-	-
Пуллик хизмати асосида текширув	50=100%	50=100%	-	-	-
ЖАМИ					
А) экспертиза	184=100%	176=95,65%	8=4,34%	-	-
Б) текширувлар	4640=100%	4575=98,6%	65=1,4%	-	-
%	100%	97,12%	2,87%	-	-

Хулосалар. Суд тиббий экспертизанинг муҳим қисми ҳисобланган суд-кимё лабораторияларида утказилаётган суд кимёвий текширувларининг илмий асосланганлигини таъминлашда зарурий реактивлар ва жихозлар(аппаратлар) билан таъминлаш, стандартлар ва амалларни бажариш йўриқномаларини яратиш, янгидан-янги заҳарли моддаларни сифат ва миқдор таҳлилларини бажариш имконини беради.

Бундан ташқари суд-кимё бўлиmlарини юқори сезувчан асбоб-ускуналар билан таъминланганлиги текширувлар кўламининг кенгайиши ва таҳлилларнинг аниқлаш даражасини оширади. Бунда юқори сезувчи асбоблар кутубхонасида бир неча юздан бир неча мингача моддаларнинг аниқ кўрсаткичлари мавжудлиги, сифат ва миқдор улчовларини ўтказишни таъминлайди.

Маколада ёритилган РСТЭИАМ филиали суд-кимёвий бўлими фаолияти иш тажрибаси РСТЭИАМни бошқа филиалларда шу турдаги бўлиmlар фаолиятини самарали ташкил этишда инобатга олиниши мумкин.

Адабиётлар:

1. Рекомендующие методы обнаружения и анализа героина, каннабиноидов, кокаина, амфетамина, метамфетамина и замещенных по циклу производных амфетамина в биологических пробах (руководство для национальных лабораторий) Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк, 2001
2. Руденко Б.А., Коваленко А.Е., Галузин К.А. и др. Химико-аналитическое определение наркотических и допинговых средств. – М.: Нарконет, 2007. – 367 ст
3. Симонов Е.А., Найденова Л.Ф., Ворнаков С.А. Наркотические средства и психотропные вещества, контролируемые на территории Российской Федерации /Под ред. В.В. Рогозина. – М.: Ibterlab, 2003. – 411 с.
4. Токсикологическая химия: Учебник для вузов / Т.В. Плетенева, Е.М. Саломатин, и др.; под ред. Т.В. Плетенева. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2005. – 512 с.
5. Clark S. // Isolation and Identification of Drugs. – London: The Pharmaceutical Press, 2004.-1350 p.
6. Ikromov L.T., Mirxaitov T., Tojiyev M.A., Yuldashev Z.O. Toksikologik kimyo. –Toshkent: Fan, 2010. – 554 b.
7. Ikromov L.T., Tojiyev M.A., Zaynutdinov X.S. Toksikologik kimyodan praktikum. –Toshkent: Fan, 2008. – 264 - b.
8. Recommended Methods for the Detection and Assay of heroin and cannabinoids in Biological Specimens (Manual for use by national narcotics laboratories) United Nations New York, 1993

УДК 618.1/2-083.98:378.147

АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГЛАР ФАОЛИЯТИДАГИ ТИББИЙ ЁРДАМ НУҚСОНЛАР ЖИХАТЛАРИ



Азимов Қахрамон Исомиддинович, Тожиев Улуғбек Дамирович, Ахадов Зилол Шукруллоевич, Давранова Азиза Эркиновна
РСТЭИАМ Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд
Самарқанда Давлат тиббиёт институти

ДЕФЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕРОВ И ГИНЕКОЛОГОВ

Азимов Қахрамон Исомиддинович, Тоджиев Улуғбек Дамирович, Ахадов Зилол Шукруллоевич, Давранова Азиза Эркиновна
Самарқандский филиал РСТЭИАМ, Республика Узбекистан, г. Самарқанд
Самарқандский Государственный Медицинский Институт

DEFECTS OF MEDICAL CARE IN THE ACTIVITIES OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS

Azimov Kakhramon Isomiddinovich, Tojiev Ulugbek Damirovich, Akhadov Zilol Shukrulloevich, Davranova Aziza Erkinovna
Samarkand branch of RSTEIAM, Republic of Uzbekistan, Samarkand
Samarkand State Medical Institute

Резюме. Аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш замонавий тиббиёт фанлари ва амалиётининг энг муҳим ва жиддий муаммоси бўлиб қолмоқда. Мамлакатимиз миқёсида тиббий ёрдам хизматини тубдан яхшилаш борасида олиб борилаётган кенг қамровли ишлар ва бу борада кўрилаётган чоратadbирлар натижадорлиги сезиларли даражада ошмоқда. Шунга қарамасдан айрим ҳолатларда тиббий ёрдам кўрсатишдаги йўл қўйилаётган нуқсонлар оқибатида беморлар соғлиғига зарар етказилиши ҳолатлари ҳам қайд қилинмоқда.

Ишнинг мақсади: Комиссион суд тиббий экспертизалар тахлили асосида акушер-гинеколог врачлар фаолиятидаги тиббий ёрдам кўрсатиши нуқсонлари моҳияти ва сабабларини ўрганиши.

Тадқиқот материалари ва услублари. Қайд этилган мақсаддан келиб чиққан ҳолда 2015-2020- йиллар мобайнида РСТЭИАМ Самарқанд филиали (вилоят СТЭ бюросида) бажарилган комиссия экспертиза хулосалари ўрганилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Бажарилган комиссия СТЭларнинг аксарият қисми (149 та) 30,8 % тиббий ёрдам кўрсатишдаги нуқсонлар мавжудлигини аниқлаш бўйича ўтказилган бўлиб, уларнинг 50 таси (35,7 %) акушер-гинеколог врачлар фаолиятига доир бўлган. Айнан шу йўналишдаги комиссия СТЭлар натижалари бўйича 27 та ҳолатда хомиладор аёл ва туғувчиларга тиббий ёрдам кўрсатиши жараёнларида ТЭН ларига йўл қўйилганлиги аниқланди. Йўл қўйилган нуқсонлар оқибати нафақат хомиланинг тушиши ёки аёл соғлиғига зарар етказилиши олиб келган балки – оналар ва хомила ўлимига ҳам сабаб бўлган. ТЭНларга нисбатан госпитал олди даврида кўпроқ йўл қўйилган бўлсада, стационар даврда ҳам жиддий ТЭН ҳолатлари кузатишган.

Хулосалар. Бажарилган комиссия СТЭларнинг аксарият қисми (140 та) – 35,9% тиббий ёрдам кўрсатишдаги нуқсонларга боғлиқ бўлган. Айнан шу йўналишдаги комиссия СТЭлар натижалари бўйича 50 таси (35,7 %) акушер-гинеколог врачлар фаолиятига доир бўлган. Йўл қўйилган нуқсонлар кўп ҳолларда субъектив сабаблар -тиббий ходимнинг бевосита касбий ва лавозимли фаолияти билан боғлиқ нотўғри ёки нотўлиқ ҳаракати (ҳаракатсизлиги), жумладан беморга нисбатан лоқайд муносабатда бўлиши, малакасизлик, тажрибасининг етишимовчилиги каби ҳолатлар билан боғлиқ бўлган. ТЭН ларинисбатан кўпроқ госпитал олди даврида содир этилган. ТЭН сабаблари, моҳияти, оқибатларини ҳамда ТЭН билан ноҳуш салбий оқибат боғлиқлик мавжудлиги таҳлил этиши тиббий ёрдам кўрсатиши сифатини яхшилашда муҳим аҳамиятли ҳисобланади.

Калит сузлар: тиббий ёрдам нуқсонлари, акушер-гинеколог, комиссия экспертиза

Резюме: Коренное повышение качества оказываемой медицинской помощи населению остается важнейшей и серьезной проблемой современной медицинской науки и практики. Эффективность проводимой в стране

масштабной работы по кардинальному улучшению медицинского обслуживания и принимаемых мер в этом направлении значительно возрастает. Однако в некоторых случаях здоровью пациентов наносится ущерб из-за допущения дефектов в оказании медицинской помощи.

Цель исследования: изучить характер и причины дефектов оказания медицинской помощи в деятельности акушеров-гинекологов на основе анализа материалов судебно-медицинских экспертиз.

Материалы и методы исследования. Исходя из этой цели были проанализированы результаты комиссионных СМЭ проведенных в Самаркандском филиале РНПЦСМЭ за 2015-2020 гг.

Результаты исследования и обсуждение. Из общего числа комиссионных СМЭ (390) 149 случаев или 30,8%, были связанных с ДОМП из которых 50 (35,7%) были связаны с деятельностью акушеров-гинекологов. По результатам комиссионной СМЭ в этой сфере в 27 случаях было установлено, что ДОМП допущены в процессе оказания медицинской помощи беременным и в послеродовом периоде. Допущенные дефекты привели не только к прерыванию беременности или причинения вреда для здоровья женщины, но и - к смерти матери и плода. Хотя в догоспитальном периоде было чаще допущены ДОМП, но и серьезные случаи ДОМП также наблюдались в стационарном периоде.

Выводы. По результатам комиссионной СМЭ в 50 случаях (35,7%) ДОМП были связаны с деятельностью акушеров-гинекологов. ДОМП часто были обусловлены в основном субъективными причинами - некорректным или неадекватным поведением (бездействием) медперсонала, напрямую связанным с профессиональной и служебной деятельностью, включая безразличие к пациенту, некомпетентность, отсутствие опыта. ДОМП возникла в догоспитальном периоде чаще, чем в госпитальном периоде. Анализ причин, характера, последствий ДОМП и установления причины – следственных связей неблагоприятных отношений с ДОМП имеет важное значение для повышения качества медицинской помощи.

Ключевые слова: дефекты оказания медицинской помощи, врач акушер-гинеколог, комиссионное обследование.

Relevance: A radical improvement in the quality of medical care provided to the population remains the most important and serious problem of modern medical science and practice. The effectiveness of the large-scale work carried out in the country to radically improve medical services and measures taken in this direction is significantly increasing. However, in some cases, the health of patients is damaged due to the admission of defects in the provision of medical care.

Purpose of the study: to study the nature and causes of defects in the provision of medical care in the activities of obstetricians-gynecologists based on the analysis of materials from forensic medical examinations.

Materials and research methods. Based on this goal, the results of the commission of the EE conducted in the Samarkand branch of the RSPCSME for 2015-2020 were analyzed. Research results and discussion. Out of the total number of commissions for medical examination (390), 149 cases or 30.8% were associated with DOMP, of which 50 (35.7%) were associated with the activities of obstetricians and gynecologists. According to the results of the commission of the EE in this area, in 27 cases it was found that DOMP were admitted in the process of providing medical care to pregnant women and in the postpartum period. The admitted defects led not only to the termination of pregnancy or harm to the woman's health, but also to the death of the mother and fetus. Although DOMP was more often admitted in the prehospital period, serious DOMP cases were also observed in the inpatient period.

Conclusions. According to the results of the commissioned EE, in 50 cases (35.7%) DOMP were associated with the activities of obstetricians-gynecologists. DOMP were often caused mainly by subjective reasons - incorrect or inappropriate behavior (inaction) of the medical staff, directly related to professional and official activities, including indifference to the patient, incompetence, lack of experience. DOMP occurred in the prehospital period more often than in the hospital period.

Analysis of the causes, nature, consequences of DOMP and the establishment of the cause - the effect relationships of unfavorable relations with DOMP is important for improving the quality of medical care.

Key words: defects in the provision of medical care, obstetrician-gynecologist, commission examination.

Аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш замонавий тиббиёт фанлари ва амалиётининг энг мухим ва жиддий муаммоси бўлиб қолмоқда. Мамлакатимиз микёсида тиббий ёрдам хизматини тубдан яхшилаш борасида олиб борилаётган кенг камровли ишлар ва бу борада кўрилаётган чора-тадбирлар натижадорлиги сезиларли даражада ошмоқда. Шунга қарамадан айрим ҳолатларда тиббий ёрдам кўрсатишдаги йўл қўйилаётган нуқсонлар оқибатида беморлар соғлиғига зарар етказилиши ҳолатлари ҳам қайд қилинмоқда. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, дунё микёсида 15% беморлар лозим даражада тиббий ёрдам кўрастилмаганлик оқибатида жабрланмоқдалар [Гиёсов З.А. , 2019].

Ишнинг мақсади: Комиссион суд тиббий экспертизалар тахлили асосида акушер-гинеколог врачлар фаолиятидаги тиббий ёрдам кўрсатиш нуқсонлари моҳияти ва сабабларини ўрганиш.

Тадқиқот материалари ва услублари. Қайд этилган мақсаддан келиб чиққан ҳолда 2015-2020-йиллар мобайнида РСТЭИАМ Самарқанд филиали (вилоят СТЭ бюросида) бажарилган комиссион экспертиза хулосалари ўрганилди ва таҳлил қилинди. Мазкур ҳолатларга доир иш материаллари, тиббий хужжатлар маълумотлари, қўшимча-лабораторик текширишлар натижалари, ўлим ҳолларида – марҳумлар жасадлари суд-тиббий экспертиза хулосалари, суд-гистологик, суд-химик текширишлар

натижалари ретроспектив таҳлилдан ўтказилди. Барча ҳолатларда комиссия суд-тиббий экспертиза (СТЭ) ларга жалб қилинган малакали врач-мутахассислар хулосалари инобатга олинди. Ушбу маълумотлар асосида ТЁН моҳияти сабаблари, босқичлари, оқибатлари аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаи. Ўрганилаётган сўнгги йилларда (2015-2020 йй.) филиал миқёсида жами 390 та комиссия СТЭлар бажарилган. Барча ҳолатларда СТЭлар суриштирув, тергов органлари қарорлари асосида, тегишлилиги бўйича Вилоят марказидаги нуфузли тиббий-муассасалар ва Самарқанд Давлат тиббиёт институтини юқори малакали (доцент, профессорлар) мутахассислари жалб қилган ҳолда амалдаги норматив ҳужжатлар талабларга риоя этилган ҳолда бажарилган. Комиссион СТЭ ижросини таъминлаш учун суриштирув-тергов органлари томонидан зарур бўлган ҳужжатлар тўлақонли даражада тақдим этилган.

Комиссион СТЭларнинг моҳияти бўйича тақсимооти ва ТЁНга доир экспертизаларнинг мутахассислар кесимидаги маълумотлари 1- жадвалда келтирилган.

Жадвалдан кўриб турибдики, бажарилган комиссия СТЭларнинг аксарият қисми (149 та) 30,8 % тиббий ёрдам кўрсатишдаги нуқсонлар мавжудлигини аниқлаш бўйича ўтказилган бўлиб, уларнинг 50 таси (35,7 %) акушер-гинеколог врачлар фаолиятига доир бўлган (жадвал 2).

Жадвал 1. Комиссион СТЭларнинг моҳияти бўйича йиллар кесимидаги маълумоти

т/р	Комиссион СТЭлар турлари	Сони
1.	ТЁН билан боғлиқ ҳолатлар бўйича	149
2.	Соғломлик ҳолатини аниқлаш ҳолатлари бўйича	99
3.	Ёшни аниқлаш бўйича	28
4.	Жиноий ва фуқаролик ишлари бўйича	104
5.	Мураккаб ҳолатлар бўйича	10
Жами		390

Жадвал 2. ТЁН билан боғлиқ ҳолатларга доир комиссия экспертизаларнинг мутахассисликлар кесимидаги маълумоти.

Мутахассислар	Йиллар						Жами
	2015 (24)	2016 (36)	2017 (22)	2018 (30)	2019 (19)	2020 (6 ой) (9)	
Акушер-гинеколог	7	11	7	17	7	1	50
Хирург	1	8	3	2	4	-	18
Анестезиолог -реаниматолог	3	5	3	1	3	1	16
Педиатр	2	3	-	2	-	1	8
Терапевт	1	2	-	1	-	1	5
ЛОП		2	-	3	-	-	5
ТТЁ врачлари	1	1	3	-	1	1	7
Травматолог		1	-	1	1	-	3
Уролог	1	1	-	-	-	-	2
Окулист	1	1	-	-	-	-	2
Невропатолог		-	1	-	1	-	2
УАВ	1	-	1	-	-	-	2
Урта тиббий ходим	1	-	4	-	1	-	6
Нейрохирург	1	-	-	1	-	4	6
Нарколог	1	-	-	1	1	-	3
Онколог	2	-	-	1	-	-	3
Неонатолог	1						1
Стоматолог	1						1
Жами	24	36	22	30	19	9	140

Айнан шу йўналишдаги комиссия СТЭлар натижалари бўйича 27 та ҳолатда ҳомиладор аёл ва туғувчиларга тиббий ёрдам кўрсатиш жараёнларида ТЁН ларига йўл қўйилганлиги аниқланди.

ТЁН ва унинг оқибатида беморларда кузатиладиган ноҳуш салбий оқибатларига сабаб бўлувчи омиллар суд тиббиёти соҳаси етакчи мутахассислари томонидан атрофлича ўрганилган ва тизимлаштирилган, улар қуйидагилар бўлиши мумкин: бемор (ҳомиладор аёл) ни ўз вақтида диспансер ҳисобига олмаслик; беморларни, ҳомиладорлик патологияси бўлган туғувчи аёлни, хавф гуруҳидаги болаларни уй шароитида патронаж ва кўздан кечириш тадбирларининг бажарилмаганлиги; беморга

нисбатан эътиборсизлик (лоқайд муносабатда бўлиш); тиббий ходимларнинг малакасизлиги; тиббий ходимнинг беморни текшириш ва даволаш жараёнида ўз имкониятларига ортиқча (юқори) баҳо бериши; касаллик анамнезини юзаки ўрганиш; бемор аҳволининг оғирлигини тўғри баҳолай олмаслик; алкоголь ёки наркотик мастликка гумон қилинаётган беморнинг зарурий текширувлардан ўтишдан бош тортиши ёки текширувларнинг тўлиқ бажарилмаганлиги; элементлар диагностик тадбирларнинг ва асосий лаборатор ҳамда инструментал текширув усулларининг бажарилмаганлиги; диагностик текширув тадбирларининг талаб даражасида бажарилмаганлиги; бажарилган текширувлар натижаларининг нотўғри баҳоланиши; мазкур тиббий муассасада зарурий диагностик воситаларнинг йўқлиги; консултатив (маслаҳат) ёрдамидан ўз вақтида фойдаланмаслик; беморнинг тиббий ёрдамидан кечикиб мурожаат қилганлиги; беморнинг аҳволи оғирлиги сабабли текширувларни амалга ошириш борасида қийинчиликлар (муаммолар) пайдо бўлиши; касалликнинг тез кечуви сабабли зарурий текширувларни бажариш учун вақт етишмаганлиги; беморни операцияга тўлиқ тайёрламаслик; касалликнинг тиббий амалиётда камдан-кам ҳолларда учраши; беморда мазкур касалликнинг белгисиз ва атипик кечуви; беморни текшириш ва даволаш тадбирларини амалга оширишга рози бўлмаганлиги; бемор организмнинг ўзига хос анатомио-физиологик ҳолати; беморнинг динамик тарзда кўзатувда бўлмаганлиги; зарурий даво воситаларининг йўқлиги; тиббий ходимлар томонидан белгиланган даво муолажаларининг бажарилмай қолганлиги; аҳволи оғир бўлган бемор зарурий парваришда бўлмаганлиги; ушбу беморда даволанишнинг самарасизлиги; бемор томонидан шифохона ва даволаниш тартиб - қоидаларининг бузилиши; тиббий хужжатларни юритишда йўл қўйилган хатолар; беморни асоссиз ҳолда бир бўлимдан иккинчи бўлимга ўтказиш; беморга стационар вақтидан аввал жавоб бериш [Томилин В.В., Соседко Ю.И., 2000].

Бажарилган комиссия СТЭ лар натижаларига кўра, йўл қўйилган ТЕН лар сабаблари аксарият ҳолларда субъектив ҳолатлар, яъни акушер-гинеколог шифокорлар фаолияти билан бевосита боғлиқ бўлиб, кам ҳолларда эса объектив сабаблар – хомиладор аёлларнинг шифохонага кеч мурожаат этиши ёки тиббий муассасада зарурий шароит йўқлиги, аёлда хомиладорликга кўрсатмалар мавжудлиги ва бошқалар қайд этилган. Йўл қўйилган нуқсонлар оқибати нафақат хомиланинг тушиши ёки аёл соғлиғига зарар етказиш олиб келган балки – оналар ва хомила ўлимига ҳам сабаб бўлган. ТЕНларга нисбатан госпитал олди даврида кўпроқ йўл қўйилган бўлсада, стационар даврда ҳам жиддий ТЕН ҳолатлари кузатилган.

Мисол 1. Хомиладор аёл Д.Г. биринчи хомиладорлик 7-8 хафталик муддатида туман тиббиёт бирлашмаси (ТТБ) поликлиникасида уз вақтида руйхатга олинган, лаборатор текширувлар, тор мутахассислар кўриклари ва чуқурлаштирилган тиббий кўриклар ўтказилган. 8 август куни соат 16-00да хомиладорлигини 39-40 хафталик муддатида, ўз вақтида ТТБ шифохонага олиб келинган. Бироқ ТТБ врачлари томонидан куйидаги тиббий ёрдам нуқсонларига йул куйилган: Д.Г. шифохонага қабул қилинган вақтида унга нисбатан зарурий текширувлар ва даволаш муолажалари амалдаги миллий стандартлар асосида олиб борилмаган, жумладан тиббий баёнда тугрук партограммаси қилинмаган, хатто аёлнинг чанок улчамлари аниқлаб ёзилмаган, 2 соатлар чамаси каровсиз колдирилган, хар 2 соатда аҳволи кузатилмаган, коғонок сувлари буткасимон-мекониал келганлигига карамасдан тугрук фаолиятини тезлаштирувчи чора тадбирлар кулланилмаган. УТТ текшируви, хомилани юрак уриши кардиотопограф оркали мониторинг қилинмаган, аёлда гемоглобин 74 гр/л, булсада, камконликка карши муолажалар бажарилмаган, мавжуд бўлган икки томонлама пиелонефритга эътибор берилмаган. Мекониал коғонок суви кетиши хомила боши билан келганида асфиксияга олиб келувчи асосий курсаткич хисоблансада, хомилани оператив тугрук оркали тугдириш амалга оширилмаган. Натижада хомиланинг она корнидаги улимига ифлосланган коғонок сувини ютиш оқибатидаги асфиксия сабаб бўлган. Таъкидлаш лозимки, бу ҳолат аёлда анемия урта оғир даражаси ва пиелонефрит касалликлари булган ҳолда тугрукни нораціонал олиб борилмаганлиги натижасида юзага келган. Мазкур ҳолатда хомиладор аёлда тугрук жараёнида мекониал коғонок суви келган вақтида кесар кесиш операцияси ўтказилиб, чакалок бачадон бушлигидан олиниб, унга зарурий шошилиш тиббий ёрдам курсатилганида чаколокнинг хаётини саклаб қолиш имкони мавжуд булар эди. Кўриниб турибдики, хомиладор аёл ва унинг хомиласига нисбатан зарур булган тиббий ёрдам курсатишда йул куйилган. Қайд этилган ҳолат мисолида тиббий ёрдам нуқсонлари билан хомила улими уртасида билвосита сабаб оқибат ва тиббий ёрдам нуқсонлари оқибатида ривожланган коғонок сувини ютиш натижасидаги асфиксия билан хомила улими урасида бевосита сабаб оқибат боғлиқликни таъкидлаш мумкин.

Хулосалар. Бажарилган комиссия СТЭларнинг аксарият қисми (140 та) – 35,9% тиббий ёрдам кўрсатишдаги нуқсонларга боғлиқ бўлган. Айнан шу йўналишдаги комиссия СТЭлар натижалари бўйича 50 таси (35,7 %) акушер-гинеколог врачлар фаолиятига доир бўлган. Йўл қўйилган нуқсонлар кўп ҳолларда субъектив сабаблар -тиббий ходимнинг бевосита касбий ва лавозимли фаолияти билан боғлиқ нотўғри ёки нотўлиқ ҳаракати (ҳаракатсизлиги), жумладан беморга нисбатан лоқайд

муносабатда бўлиш, малакасизлик, тажрибасининг етишмовчилиги каби ҳолатлар билан боғлиқ бўлган. ТЁН ларинисбатан кўпроқ госпитал олди даврида содир этилган. ТЁН сабаблари, моҳияти, оқибатларини ҳамда ТЁН билан нохуш салбий оқибат боғлиқлик мавжудлиги таҳлил этиш тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини яхшилашда муҳим аҳамиятли ҳисобланади.

Адабиётлар.

- 1.Новоселов В.П., Канунникова Л.В. Комплексная оценка ненадлежащего оказания медицинской помощи// Проблемы экспертизы в медицине. – Ижевск, 2005, №4, с.4-6.
- 2.Пашинян А.Г., Беляева Е.В., Ромодановский П.О. Об оценке качества медицинской помощи при причинении вреда здоровью в случаях неблагоприятных исходов// Судебно-медицинская экспертиза. Москва, 2000, №2, с.14-18
- 3.Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Мирзоев Х.М. Методические основы экспертной оценки неблагоприятных исходов лечения // Судебно-медицинская экспертиза. Москва, 2011, №2, с.27-29
- 4.Гиясов З.А. Судебно-медицинские аспекты ненадлежащего оказания медицинской помощи. Монография. Ташкент, 2019, 167 с.
- 5.Томилин В.В., Соседко Ю.И. Обоснование основных понятий дефектов оказания медицинской помощи //Судебно-медицинская экспертиза. М., 2000, №6, с.4-7.

УДК 340.6 (09)

САМ ДТИ СУД ТИББИЁТИ ВА ТИББИЁТ ХУКУКИ КАФЕДРАСИ ЎҚУВ-УСЛУБИЙ, ИЛМИЙ-ИННОВАЦИОН, ЭКСПЕРТЛИК ВА МАЪНАВИЙ-МАЪРИФИЙ ФАОЛИЯТИ



Индиаминов Сайид Индиаминович, Расулова Мухсина Розиковна, Бойманов Фарход Холбоевич Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ, НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ, ЭКСПЕРТНАЯ И ДУХОВНО - ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ САМ ГОС МИ

Индиаминов Саид Индиаминович, Расулова Мухсина Розиковна, Бойманов Фарход Холбоевич Самарқандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, Самарқанд

EDUCATIONAL-METHODOLOGICAL, SCIENTIFIC-INNOVATIVE, EXPERT AND SPIRITUALLY-EDUCATIONAL ACTIVITIES OF FORENSIC MEDICINE ITSELF STATE MI

Indiaminov Said Indiaminovich, Rasulova Mukhsina Rozikovna, Boymanov Farhod Kholboevich Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Вазирлик тасарруфидаги олий таълим муассасалари кафедралари фаолиятини таъкил этиши ҳамда кафедра мудирлари фаолиятини баҳолаб бориши тартибида (2017 йил 28 апрелдаги №267-сонли буйруғи) кафедра мудирлари масъулияти, ўрни ва ролини кучайтириши, уларнинг функционал вазифаларини қатъий белгилаш ҳамда кафедрадаги ўқув, ўқув-услубий, илмий-тадқиқот, таъкилий ва маънавий-маърифий ишларни янада такомиллаштириши асосида кафедра мудирлари фаолиятини баҳолаб бориши белгилаб қўйилган. Мазкур ҳолат таълим муассасаларидаги ҳар бир кафедра фаолиятини самарали таъкил этишини тақозо этади.

Ишнинг мақсади. Сам ДТИ суд тиббиёти кафедраси фаолиятига доир масалаларни таҳлил этиши асосида фаолият самарадорлигини ошириши юзасидан мавжуд муаммоларни ва уларни ҳал этиши истиқболларини ёритиши.

Тадқиқот материаллари ва методлари. Кафедраси фаолиятини белгилловчи меъриий ҳужжатлар асосида сўнги йиллар давомидаги фаолиятга доир маълумотлар, кўрсаткичлар умумлаштирилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Ўқув-лаборатория машгулотларини юқори савияда таъкил этиши ва самарадорлигини ошириши, маърузалар ва амалий машгулотлар замонавий ўқув адабиётлардан, экспертлик амалиёти кузатувлари ҳамда toodel.smti.uz электрон ўқитиши платформаси материалларидан ҳамда ўқув-клиник база бўлимлари имкониятларидан кенг фойдаланиши масалалари ёритилган. Ўзбекистон Республикасини ривожлантириши ҳаракатлари стратегияси ва институт илмий ишлар ва инновациялар фаолияти «Ўл харитаси» да белгиланган вазифалардан келиб чиққан ҳолда кафедра профессор -ўқитувчилари томонидан бажарилаётган илмий-тадқиқотлар натижалари ва уларни амалиётга тадбиқ этиши ҳамда ёш илмий-педагогик

кадрларни тайёрлаш, халқаро ҳамкорлик, шунингдек маънавий-маърифий ишлар юзасидан амалга оширилган ишлар ва истиқболдаги режалар баён қилинган.

Хулосалар. Мақолада баён этилган маълумотлар турдош кафедраларнинг ортитурилган тажрибалари асосида фикр алмашиш, соҳа буйича малакали мутахассислар ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлашда муҳим аҳамиятли бўлиши таъкидланган. Илмий-инновацион фаолиятни янада самарали ташкил этиши Республика ҳамда Халқаро миқёсдаги ўзаро ҳамкорликни тақозо этиши қайд қилинган.

Калит сўзлар: кафедра, фаолият, ташкил этиши, таҳлил.

Резюме: Положения об оценке деятельности кафедр, утвержденный приказом Министра Высшего и среднего специального образования РУз от 28 апреля 2017 г. № 267 предусматривает усилить ответственность, руководителей кафедр, в нем четко определены функциональная ответственность заведующих по учебно-методической, научной духовно-просветительной работе. Эти данные требуют эффективной организации деятельности каждого отдела в высших образовательных учреждениях.

Цель работы. Анализ деятельности кафедры судебной медицины определить перспективы по совершенствованию.

Материалы и методы исследования. Изучены нормативные документы, определяющие деятельность кафедры, обобщены и проанализированы деятельность и показатели направлений.

Результаты исследования и обсуждение. Освещаются вопросы организации и эффективности учебно-лабораторных занятий, материалы электронной учебной платформы moodle sammi.uz. Отрасль результаты научно-инновационной деятельности, а также института, результатов исследований, проводимых преподавателями кафедры и их внедрения и подготовки молодых научно-педагогических кадров, международного сотрудничества, а также духовно-просветительной работа проводимые сотрудниками кафедры. Описаны перспективные планы кафедры.

Выводы. Представленная в статье материалы важна для обмена мнениями по накопленным опытом как по учебно-воспитательной, так и подготовки квалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров в данной области. Для более эффективной организации научной и инновационной деятельности необходимо сотрудничество как в Республиканском и так на международном уровнях.

Ключевые слова: кафедра, деятельность, организовать, анализ.

Abstract: Regulations on the assessment of the activities of the departments, approved by order of the Minister of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan dated April 28, 2017 No. 267, provides for strengthening the responsibility of the heads of departments, it clearly defines the functional responsibility of the heads of educational, methodological, scientific, spiritual and educational work. This data requires the effective organization of the activities of each department in higher educational institutions.

Objective. Analysis of the activities of the Department of Forensic Medicine to determine the prospects for improvement.

Materials and research methods. The normative documents that determine the activities of the department have been studied, the activities and indicators of directions have been summarized and analyzed.

Research results and discussion. The issues of organization and effectiveness of educational and laboratory classes, materials of the electronic educational platform moodle sammi.uz are covered.

The industry is the results of scientific and innovative activities, as well as the institute, the results of research conducted by the teachers of the department and their implementation and training of young scientific and pedagogical personnel, international cooperation, as well as spiritual and educational work carried out by the staff of the department. The perspective plans of the department are described.

Conclusions. The materials presented in the article are important for the exchange of views on the accumulated experience both in teaching and educational and training of qualified specialists and scientific and pedagogical personnel in this field. For a more effective organization of scientific and innovative activities, cooperation is necessary both at the Republican and international levels.

Key words: department, activity, organize, analysis.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2017 йил 28 апрелдаги №267-сонли буйруғи билан тасдиқланган Вазирлик тасарруфидаги олий таълим муассасалари кафедралари фаолиятини ташкил этиш ҳамда кафедра мудирлари фаолиятини баҳолаб бориш тартибда (тартиб) кафедра мудирлари масъулияти, ўрни ва ролини кучайтириш, уларнинг функционал вазифаларини катъий белгилаш ҳамда кафедрадаги ўқув, ўқув-услугий, илмий-тадқиқот, ташкилий ва маънавий-маърифий ишларни янада такомиллаштириш асосида кафедра мудирлари фаолиятини баҳолаб бориш белгилаб қўйилган. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида” ги қонунига мувофиқ ишлаб чиқилган мазкур “Тартиб” кафедралар фаолиятига доир барча масалаларни қамраб олган ва унда кафедранинг асосий фаолият йўналишлари аниқ кўрсатилган.

1934-35 йилларда Самарқанд тиббиёт институти клиникаси худудида суд-тиббий амалий ишлар ва талабалар билан дарслар ўтказиш учун суд тиббиёти марказ Россиянинг Нижний Волжск шаҳрида туғилган доцент В.С. Пятерневнинг - буюк олим, суд шифокори, профессор М.И.Райскийнинг шогирди

ташаббуси билан барпо қилинганлиги ҳамда В.С. Пятернев Самарқанд шаҳрида илк бор суд-тиббий экспертиза хизматини ташкил этган ва унинг ривожланишига ҳам ҳисса қўшганлиги ҳамда кафедра ривожига доир тарихий маълумотлар олдинги нашрларимизда батафсил баён этилган [Индиаминов С.И., 2011].

Ишнинг мақсади. Сам ДТИ суд тиббиёти кафедраси фаолиятига доир масалаларни таҳлил этиш асосида фаолият самарадорлигини ошириш юзасидан мавжуд муаммоларни ва уларни ҳал этиш истиқболларини ёритиш.

Тадқиқот материаллари ва методлари. Кафедра фаолиятини белгиловчи меъёрий ҳужжатлар асосида сўнги йиллар давомидаги фаолиятга доир маълумотлар, кўрсаткичлар умумлаштирилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Кафедра базасида суд-тиббиёт экспертларининг ашёвий далилларни ўрганиш бўйича республика семинари (1986), Бош суд экспертларининг Бутуниттифок йиғилиши ва собиқ иттифок тиббиёт фанлари академиясининг суд тиббиёти бўйича илмий кенгаш Пленуми (1988 йил октябр), шунингдек, республика илмий-амалий конференцияси «Суд тиббиётининг долзарб муаммолари ва тиббий қонун» (2004) ўтказилган.

Кафедра ходимлари кўплаб нуфузли анжуманларда - конгресслар, халқаро, республика конференцияларида маъруза қилганлар. Ҳозирги кунда кафедра ходимлари ўзининг таниқли олимлари ва устозларининг анъаналарини сақлаб келмоқда ва кўллаб-қувватламоқда, илмий ютуқларни суд амалиётига жорий этишда, малакали кадрлар тайёрлашда давом этмоқда ва суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқининг муаммоли мавзуларини ишлаб чиқишда ўзининг улкан ҳиссасини кўшмоқда.

Айни пайтда кафедра педагог-ўқитувчилари таркибида 2 нафар фан докторлари, 3 нафар фан номзодлари (PhD) фаолият олиб бормоқда. Илмий салоҳият 63% ни ташкил этади. Педагог - ўқитувчиларининг кўпчилиги мазкур кафедрада ўз фаолиятни стажер-ўқитувчиликдан бошлаган ёки магистратурада таҳсил олган ва ҳозирда илмий даражали ходимлар ҳисобланади.

1. Ўқув - услубий фаолият.

Ҳозирги вақтда кафедрада ўқув режа ва дастурларга мувофиқ таълим йўналишларида қуйидаги фанлардан ўқув-лаборатория машғулотлари олиб борилмоқда:

1. Суд тиббиёти – 3 кредит,

2. Врач фаолиятининг ҳуқуқий асослари – 2 кредит,

3. Соғлиқни сақлашнинг ҳуқуқий асослари – 3 кредит,

4. Биоэтика – 2 кредит

Ўқув-лаборатория машғулотларини юқори савияда ташкил этиш ва самарадорлигини ошириш юзасидан маърузалар ва амалий машғулотлар замонавий ўқув адабиётлардан, экспертлик амалиёти кузатувлари ҳамда moodel sammi.uz электрон ўқитиш платформаси материалларидан ҳамда ўқув-клиник база бўлимлари имкониятларидан кенг фойдаланилган ҳолда ўтказилади. Маърузалар маълумотлари юқори сифатли презентациялар билан электрон ўқув платформага жойлаштирилган ва овозли режимда ёзилиб, жойлаштирилган.

Фан дастурларида белгиланган амалий кўникмалар бўйича кафедрада ўқув-услубий тавсияномалар мажмуаси ишлаб чиқилган, уларнинг барчаси ўқув-лаборатория хоналари ҳамда ўқув база бўлимларида намойиш этилган ҳолда ўзлаштирилади. Онлайн дарслари учун эса барча амалий кўникмалар овозли режимда тайёрланиб, ўқув платформа таркибига жойлаштирилган. Кўникмаларни қадамма-қадам бажариш методологияси ҳам яратилган.

Талабалар билимини баҳолаш амалдаги «Низом» га мувофиқ жорий баҳолаш (ЖБ) ва якуний баҳолаш (ЯБ) тарзда амалга оширилади. ЖБ ва ЯБ оғзаки сўров, тест саволларини ва вазиятли масалаларни ечиш ҳамда амалий кўникмаларни бажариш орқали ўтказилади. Талабаларни дарсларга қатнашиши устидан қаттиқ назорат ва доимий мониторинг ўрнатилган, шунга кўра давомат кўрсаткичи 99,6%-99,8% ни, ўзлаштириш эса 98-99% ни ташкил этади.

Фан дастурларида тавсия этилган адабиётлар билан таъминлаш даражаси 100%.

2020-2021 ўқув йилида кафедра педагог ўқитувчилари томонидан 3 та дарслик, 4 та ўқув қўлланма, 4 та услубий тавсияномалар тайёрланган, улардан ўқув-лаборатория машғулотлари давомида кенг фойдаланилмоқда.

2. Илмий - инновацион фаолият.

Ўзбекистон Республикасини ривожлантириш ҳаракатлари стратегияси ва институт илмий ишлар ва инновациялар фаолияти «Йўл харитаси» да белгиланган вазифалардан келиб чиққан ҳолда кафедра профессор - ўқитувчилари томонидан « Экзоген жароҳатловчи омиллар таъсири билан боғлиқ жароҳатланишларда жароҳат механизми ва танотогенезни баҳолаш» йўналишда илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бажарилаётган илмий-тадқиқот ишлари мавзулари ССВ ҳузуридаги фундаментал фанлар мувофиқлаштириш кенгаши томонидан муҳокама этилган ҳолда амалга оширилмоқда.

Кафедранинг сўнги 3 йилдаги (2018,2019,2020й) илмий – инновацион фаолиятига доир кўрсаткичлар ва диссертация ҳимоялари маълумотлари 1- жадвалда кўрсатилган.

Ўқув-лаборатория машғулоти ҳамда илмий-тадқиқот фаолиятда нуфузли хорижий тиббиёт университетлари, жумладан Қозон Давлат тиббиёт университети, Санкт-Петербург педиатрия тиббиёт университети ҳамда Ижевск Давлат тиббиёт академиясининг юқори малакали профессор - ўқитувчилари ҳамкорликда вебинарлар ташкил этиш, академик мобиллик доирасида машғулоти, очик лекциялар ўқитиш ва илмий мақолалар тайёрлаш йўлга қўйилган.

Кафедрада талабалар илмий жамияти фаолияти самарали ташкил этилган. Сўнги йилларда тўғарак аъзолари турли тўпламларда 40 дан ортиқ мақолаларини нашр этишди, уларнинг иштирокида мунтазам равишда тематик конференциялар ва семинарлар ўтказилмоқда. Тўғарак аъзоларидан иккитаси Суд тиббиёти бўйича республика фан олимпиадаси ғолиби бўлди. Айнан тўғарак фаоллари орасида номзодлар клиник ординатурага, магистратурага, таянч докторантура ва кейинчалик кафедрага ўқитувчи лавозимига танланади.

3. Экспертлик фаолияти.

Кафедра профессор-ўқитувчиларнинг деярли барчаси ўриндошлик асосида филиалнинг тегишли бўлимларида экспертлик ишларини бажардилар, навбачиликда, шунингдек филиалнинг барча тадбирларида, жумладан клиник-анатомик конференциялар, тергов (суд) эксперименти, эксгумация жараёнларида ва суд мажлиси муҳокамасида мутахассис (эксперт) сифатида иштирок этадилар.

Кафедра профессор-ўқитувчиларини 2020 йилда (октябрь ойи ҳолати) бажарган экспертиза (текширув) ларига доир маълумотлар 2 - жадвалда кўрсатилган.

Жадвал 1. Кафедранинг илмий-инновацион фаолияти кўрсаткичлари (2018, 2019, 2020 й)

т/р	Химоя килинган диссертациялар	Монографиялар	Согликни саклаш амалиётига тадбиқ этилган ишланмалар	Тугаллан-ган илмий ишлар бўйича методик тавсиялар	Мақолалар		
					Хорижда	Республикада	Шу жумладан Scopus, Scholar Web of Science нашрларда
1.	4	4	11	8	45	64	11

Жадвал 2. Кафедра ходимларининг экспертлик амалиёт ишлари

т/р	Экспертиза (текширув) турлари	Сони
1.	Тирик шахслар экспертизаси (текшируви)	53
2.	Мурдалар экспертизаси (текшируви)	75
3.	Суд-гистологик текширувлар	230
4.	Суд-биологик текширувлар	430
5.	Тиббий-криминалистик текширувлар	64
6.	Кайта ва комиссиян экспертизалар	30
7.	Воқеа содир булган жойни ва мурда топилган жойида куздан кечириш	47
8.	Эксгумация	5
9.	Клинико-анатомик конференциялар	4
10.	Суд муҳокамасида иштирок этиш	8

Жадвал 3. Кафедрада тайёрланган магистр резидентлар ва клиник ординаторлар маълумотлари

т/р	Мутахассислар	Умумий сони	Илмий педагогик фаолиятига жалб этилганлар	Экспертлик амалиётига жалб этилганлар
1.	Магистратура	26	6	20
2.	Клиник ординаторлар	16	2	14
	Жами	42	8	34

Педагог-ўқитувчиларнинг экспертлик ишларидаги иштироки анъанавий тарзда ўқув машғулоти утказилган даврда таълим йуналишлари 4 ва 6 курс талабалари ҳамда кафедра магистр-резидентлари ва клиник ординаторлари иштирокида бажарилиб келинмоқда. Мазкур жараёнларда масъул ўқитувчилар талабаларга келгусида улар томонидан бажарилиши лозим булган энг зарурий амалий куникмаларни бевосита намойиш этишлари, талабалар томонидан фанни узлаштиришда ва фанга кизиқилишининг ортишида муҳим аҳамият касб этмоқда. Бунинг натижасида суд тиббиёти ва врач

фаолятининг хукукий асослари фанларидан тугаракларда мунтазам иштирок этадиган ва шугулладиган ихтидорли талабалар сони кўпаймоқда.

Педагог-ўқитувчиларнинг экспертлик ишларида бевосита иштирок этиши ўқув лаборатория машгулотлари учун ўқув материаллари, экспертиза (текширув) хулосалари, суд-тиббий ташхис, тухтам тузиш, жароҳатларни «тасвирий суз» услубида ифодалаш, мавзуларга тегишли вазиятчи масалалар тайёрлаш, қайд этилган жароҳатлар тасвирини намойиш этиш каби жараёнларда кенг қулланилмоқда ва мустақил иш жараёнида кенг муҳокама қилинмоқда.

4. Кадрлар тайёрлаш фаолияти.

2001-2002 ўқув йилидан буён кафедрада суд тиббиёти экспертизаси бўйича магистр-резидентлар ҳамда клиник ординаторлар тайёрлаш йўлга қўйилган.

Магистратура ва клиник ординатура битирувчилари орасида ихтидорли ёш мутахассисларни илмий-педагогик фаолиятга кенг жалб қилиш орқали кафедранинг педагог ўқитувчилари билан узлуксиз таъминланишига эришилмоқда. Магистратура битирувчилари орасидаги педагогик фаолиятга жалб қилинганлар орасидан 3 нафари фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олишга эришган бўлса, 4 нафари диссертациялар устида илмий изланишлар олиб бормоқда. Мутахассисликлар битирувчиларининг қўлчилик қисми бугунги кунда Республика СТЭ илмий-амалий маркази ва унинг филиалларида (Самарқанд, Навоий, Қашқадарё, Сурхондарё) самарали меҳнат қилмоқдалар ва уларнинг барчаси Давлат эксперти мақомига эга бўлганлар. Улар орасида ҳам кафедра билан ҳамкорликда ва бевосита раҳбарликда илмий изланишлар олиб борилмоқдалар.

5. Маънавий-маърифий фаолияти.

Кафедрада ўқитиладиган суд тиббиёти, врач фаолятининг хукукий асослари ва биоэтика фанларида умумий этика, тиббиёт этикаси, деонтология, тиббий деонтология ва замонавий биоэтика таълимотларини атрофлича ёритиш ва уларни узлаштириш бўлажак умумамалиёт врачлари, мутахассисларида касбий фаолиятга доир меъёрлар ва қоидаларга қатъий риоя қилишни таъминлайди. Бундан ташқари, мазкур фанлар машгулотларида турли ҳуқуқбузарликлар, жумладан тиббий ходимлар фаолиятига доир касб ҳуқуқбузарликларини, шунингдек инсон ҳаётига ва соғлиғига қарши турли хилдаги жиноятлар юзасидан суд-тиббий экспертизалар ҳолатларини урганиш жараёнида талабаларда қонунбузарликлар моҳиятини тушуниш ва уларнинг олдини олишга замин яратилади.

Шу билан биргаликда, Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлигининг №299-сонли буйруғига мувофиқ ҳар бир педагог-ўқитувчи шахсий режасига мувофиқ талаба-ёшлар орасида қатор маънавий-маърифий ишларни бажариши лозим. Шунга қўра, кафедрада бу йўналишда бириктирилган мураббийлик оқим ва гуруҳларда ахборот соатларида ва тегишли маҳалларда ҳамда талабалар турар жойларида ва ижарада яшовчилар ўртасида Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев томонидан илгари сурилган 5 та муҳим ташаббус доирасида кенг қамровли тарбиявий ишлар олиб борилади.

Хулосалар. Мақолада суд тиббиёти соҳасида қўлчилик педагогик ва экспертилик тажрибамиз асосида кафедра фаолиятига доир масалалар атрофлича муҳокама этган ҳолда баён қилинди. Турдош кафедраларининг орттирилган тажрибалари асосида фикр алмашиш, соҳа бўйича малакали мутахассислар ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлашда муҳим аҳамиятчи ҳисобланади. Мақолада қайд этилган айрим муаммолар, жумладан кафедрада илмий-инновацион фаолиятни янада самарали ташкил этиш Республика ҳамда Халқаро миқёсдаги ўзаро ҳамкорликни тақозо этади.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш Вазирлиги буйруғи, 2019 йил 12.08. №209. Тиббиёт ва фармацевтика олий ва махсус касб ҳунари таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этиш бўйича меъерий ҳужжатларни янада такомиллаштириш тўғрисида.
2. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим Вазирлигининг 2017 йил 28 апрелдаги №267-сонли буйруғи. Вазирлик тасарруфидаги олий таълим муассасалари кафедралари фаолиятини ташкил этиш ҳамда кафедра мудирлари фаолиятини баҳолаб бориш тартибини тасдиқлаш ҳақида.
3. Индиаминов С.И. Судебно-медицинской службе Самаркандской области 75 лет. Журнал судебно-медицинская экспертиза. №5, 2011.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАВМ ЗУБОВ И АЛЬВЕОЛЯРНЫХ ОТРОСТКОВ



Индиаминов Сайид Индиаминович, Кенжаев Ботир Мамирович, Шербекоев Бахтиёр Эшбоевич Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТИШЛАР ВА АЛЬВЕОЛЯР ЎСИМТАЛАРИ ЖАРОҲАТЛАРНИНГ СУД-ТИББИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Индиаминов Сайид Индиаминович, Кенжаев Ботир Мамирович, Шербекоев Бахтиёр Эшбоевич Самарканд давлат тиббиёт институти

UDC FORENSIC CHARACTERISTICS OF TEETH AND ALVEOLAR PROCESSES INJURIES

Indiaminov Sayid Indiaminovich, Kenzhaev Botir Mamirovich, Sherbekov Bakhtiyor Eshboevich Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме: В судебно-медицинской практике травмы челюстно-лицевого отдела (ЧЛО), в том числе и повреждения зубов и их альвеолярных отростков наблюдается довольно часто, что связано с наиболее уязвимостью этой части головы при тупой механической травме. Несмотря на это судебно-медицинский аспекты травм этих структур изучены недостаточно.

Цель исследования. Для решения задач судебно-медицинских экспертиз систематизировать травм зубов и альвеолярных отростков, выявить критериев по установлению степени тяжести травмы.

Материалы и методы исследования. Изучены обстоятельства и характер повреждений зубов и альвеолярных отростков у 63 лиц, подвергнутых судебно-медицинскому освидетельствованию (экспертизе). Возраст пострадавших от 7 до 70 лет. Проанализированы научная литература по вопросам классификаций, а также по установлению степени тяжести травм зубов и альвеолярных отростков.

Результаты и их обсуждения. В материалах экспертизы у 18 пострадавших были отмечены изолирования травмы зубов и альвеолярных отростков или же сочетания травм этих структур, в остальных 55 наблюдениях травма зубов и альвеолярных отростков сочетались с травмой других структур лицевого отдела или же наблюдалась в составе сочетанной тупой травмы частей тела. Подчеркивается, что при анализе доступной литературы авторам не удалось выявить единой систематизации травм зубов и альвеолярных отростков. По их мнению, зубы не является обособленными частями тела человека. С учетом этого для решения судебно-медицинских задач авторами систематизированы травм зубочелюстного аппарата, всевозможные варианты повреждений этих структур разделены на 6 групп.

Выводы. При определении тяжести вреда здоровью при `изолированных повреждениях зубов и альвеолярных отростков, судебный медик должен основываться на характере (без утраты или с утратой зуба) и количестве повреждений с учетом состояния зубочелюстной системы пострадавшего, возраста и ряда других факторов. Описанная систематизация травм зубов и альвеолярных отростков, а также способы подсчета потерянных зубов с вычислениями объема стойкой утраты общей трудоспособности могут быть учтены при оценке степени тяжести причиненного вреда при травмах этих структур.

Ключевые слова: зубы, альвеолярные отростки, повреждения, степень тяжести.

Резюме. Суд-тиббӣети амалиётида юз-жағ тузилмалари жароҳатлари, шу жумладан тишлар ва улар альвеоляр ўсимталари жароҳатлари кўп учрайдиган ҳолат ҳисобланади, чунки тананинг ушбу қисми механик таъсиротга энг кўп дучор бўладиган соҳа ҳисобланади. Шунга қарамай, ушбу тузилмалар жароҳатларнинг суд-тиббий жиҳатлари етарлича ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. Суд-тиббий экспертизаси муаммоларини ҳал қилиш учун тишлар ва альвеоляр ўсимталари жароҳатларини тизимлаштириши, жароҳатларинишлар оғирлик даражасини аниқлаш мезонларини белгилаш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Суд-тиббий экспертиза ўтказилган 63 та шахсларда тишлар ва альвеоляр ўсимталари жароҳатлари хусусияти ва тафсилотлари ўрганилди. Жабрланганлар ёши 7 дан 70 ёшгача. Таснифлаш масалалари, шунингдек, тиш ва альвеоляр тузилмалар жароҳатлари оғирлик даражасини аниқлаш бўйича илмий адабиётлар таҳлил қилинди.

Натижалар ва уларни муҳокама қилиши. Экспертиза материалларида 18 жабрланувчида тиш ва альвеоляр тузилмаларни алоҳида жароҳатлари ёки ушбу тузилмалар жароҳатлари комбинацияси қайд этилган, қолган 55 ҳолатда тиш ва альвеоляр тузилмалари жароҳатлари юз – жағ соҳалари тузилмалари травмаси билан биргаликда ёки тана қисмларининг қўшма жароҳатлари таркибида кузатишган. Мавжуд адабиётларни таҳлил қилишда тишларнинг ва альвеоляр тузилмалар жароҳатлари ягона тизимлаштирилган таснифи мавжуд эмаслиги таъкидланган. Муаллифлар фикрига кўра, тишлар инсон танасининг алоҳида тузилмаси эмас. Шунининг олдига олган ҳолда, суд-тиббий муаммоларини ҳал қилиш учун мақолада дентоальвеоляр тузилмаси жароҳатлари тизимлаштирилган ва ушбу тузилмаларга етказилган жароҳатланишлар 6 гуруҳга бўлинган.

Хулоса. Тишлар ва альвеоляр тузилмалар алоҳида жароҳатланишида соғлиққа етказилган зарар оғирлик даражасини аниқлашда суд тиббиёти шифокорлари жабрланувчи тишининг ҳолати, ёши ва бошқа бир қатор омилларни ҳисобга олган ҳолда жароҳат хусусияти (тиш йўқолмаган ёки тишни йўқотиши билан) ва унинг оғирлик даражасини аниқлаш зарур.

Тишлар ва альвеоляр тузилмалар жароҳатларининг тизимлаштирилиши, шунингдек, умумий иш қобилиятини тургун йўқотиши ҳажмининг ҳисоблаш бўйича жароҳат оқибатида йўқотилган тишларни ҳисоблаш усуллари, ушбу тузилмалар жароҳатлари оғирлик даражасини баҳолашда ҳисобга олинishi мумкин.

Калим сўзлар: тишлар, альвеоляр тузилма, жароҳатланиш, суд-тиббий баҳолаш.

Relevance: In forensic practice, injuries of the maxillofacial region (MF), including damage to the teeth and their alveolar processes, are observed quite often, which is associated with the most vulnerability of this part of the head in blunt mechanical trauma. Despite this, the forensic aspects of injuries to these structures have been insufficiently studied.

Purpose of the study. To solve the problems of forensic medical examinations, systematize injuries of teeth and alveolar processes, identify criteria for establishing the severity of injury.

Materials and research methods. The circumstances and nature of damage to the teeth and alveolar processes in 63 persons subjected to a forensic medical examination (expert examination) were studied. The age of the victims is from 7 to 70 years. The scientific literature on classification issues, as well as on establishing the severity of injuries to teeth and alveolar processes was analyzed.

Results and their discussion. In the materials of the examination, in 18 victims, isolation of trauma to the teeth and alveolar processes or a combination of injuries to these structures was noted, in the remaining 55 cases, trauma to the teeth and alveolar processes was combined with trauma to other structures of the facial region or was observed as part of a combined blunt trauma of body parts. It is emphasized that when analyzing the available literature, the authors failed to identify a unified systematization of injuries to the teeth and alveolar processes. In their opinion, teeth are not separate parts of the human body. Taking this into account, to solve forensic medical problems, the authors systematized injuries of the dentoalveolar apparatus, all kinds of damage to these structures are divided into 6 groups.

Conclusions. When determining the severity of harm to health in case of isolated damage to the teeth and alveolar processes, the forensic physician should be based on the nature (without loss or with the loss of a tooth) and the amount of damage, taking into account the condition of the victim's dentition, age and a number of other factors. The described systematization of injuries to the teeth and alveolar processes, as well as the methods of calculating the lost teeth with calculating the volume of permanent loss of general working capacity can be taken into account when assessing the severity of the damage caused by injuries to these structures.

Key words: teeth, alveolar processes, damage, severity.

Травм зубов и альвеолярных отростков составляет около 2-4% от общего числа механических повреждений лицевого отдела [Аржанцева П.З., 1986]. Как правило почти всегда отмечается сочетания травм этих двух структур, при этом наиболее часто наблюдается повреждения верхней челюсти, что обусловлено особенностью анатомического строения лица. Зубочелюстные аномалии повышает риск травматизации верхней челюсти [Лобко В.А., Прялкин С.В., 2013].

В судебно-медицинской практике травмы челюстно-лицевого отдела (ЧЛО), в том числе и повреждения зубов и их альвеолярных отростков наблюдается довольно часто, что связано с наиболее уязвимостью этой части головы при тупой механической травме [Авдеев А.И., Компанец Н.Ю., 2016; Крюков В.Н., Буромский И.В., 2014].

Несмотря на это судебно-медицинский аспекты травм этих структур изучены недостаточно. Весьма спорным является вопросы квалификации степени тяжести повреждений этой системы. Не разработаны критерии по установлению давности травм, нет окончательного мнения по механизму травматизации зубов и альвеолярных отростков. Эти и другие обстоятельства требует проведения целенаправленных исследований для решения задач судебно-медицинской (стоматологической) экспертизы.

Цель исследования. Для решения задач судебно-медицинских экспертиз систематизировать травм зубов и альвеолярных отростков, выявить критериев по установлению степени тяжести травмы.

Материалы и методы исследования. Изучены обстоятельства и характер повреждений зубов и альвеолярных отростков у 63 лиц, подвергнутых судебно-медицинскому освидетельствованию (экспертизе). Возраст пострадавших от 7 до 70 лет. Проанализированы научная литература по вопросам классификаций, а также по установлению степени тяжести травм зубов и альвеолярных отростков.

Результаты и их обсуждения. В материалах экспертизы у 18 пострадавших были отмечены изолирования травмы зубов и альвеолярных отростков или же сочетания травм этих структур, в остальных 55 наблюдениях травма зубов и альвеолярных отростков сочетались с травмой других структур лицевого отдела или же наблюдалась в составе сочетанной тупой травмы частей тела.

В доступной нам литература не удалось выявить единой систематизации травм зубов и альвеолярных отростков. По данным ВОЗ травм зубов делят на: ушиб зуба с незначительными структурными повреждениями; неосложненный перелом коронки зуба; осложненный перелом коронки зуба; полный перелом коронки зуба; коронково - корневой продольный перелом; перелом корня зуба; вывих зуба неполный; полный вывих зуба.

Ядрова К.С. (1968) классифицировала переломов альвеолярных отростков по нижеследующему принципу:

1) частичные – линия перелома проходит через наружную часть альвеолярного отростка; возникает перелом наружной компактной пластинки в пределах лунок несколько зубов и части межзубных перегородок;

2) неполный – линия перелома в виде трещины проходит через всю толщу альвеолярного отростка, захватывая наружную и внутреннюю компактные пластинки, губчатое вещество; смещения отломков не происходит;

3) полный – две вертикальные линии перелома объединены одной горизонтальной и проходят через толщу всего альвеолярного отростка;

4) оскольчатые – линии переломов пересекаются в нескольких направлениях;

5) с дефектом кости – отрыв сломанной части альвеолярного отростка.

Другие авторы травмы зубов и альвеолярных отростков подразделяет на следующие группы: а) пациенты с травмами зубов; б) пациенты с травматическими повреждениями альвеолярных отростков челюстей; в) сочетание у пациентов травмы зубов и альвеолярных отростков челюстей [Артюшкевич А.С., 1999; Шаргородский А.Г., 2004].

Приведенные классификации охватывают клинических аспектов травм зубов и альвеолярных отростков. По нашему мнению зубы не является обособленными частями тела человека. С учетом этого для решения судебно-медицинских задач нами разработаны нижеследующая структура травм зубочелюстного аппарата:

I. Повреждения мягких тканей пародонта (десен),

II. Вывих зуба:

а) I-й степени – при наличии одной степени свободы подвижности;

б) II-й степени – наличие одной степени свободы подвижности;

в) III – й степени – подвижность зуба в трех плоскостях и более.

III. Травматическая экстракция зуба.

IV. Перелом зуба:

а) краевой – отлом без вскрытия пульпы;

б) коронки – со вскрытием пульпы;

в) шейки;

г) корня;

д) продольный перелом одновременно коронки и корня.

V. сочетание травмы зуба с повреждением мягких тканей губ, щек и альвеолярных отростков;

VI. Сочетание повреждений зуба с травмой челюстей или же других костей лица:

Каждая группа повреждений зубочелюстного аппарата имеет свои особенности, как по характеру, так и по механизму травмы, клиническим проявлениям и сроку заживления. Знание этих вопросов имеет важное значение при ретроспективном анализе по восстановлению механизма травмы, оценки степени тяжести повреждений.

Рассмотрим этот вопрос в зависимости. от характера и локализации повреждений зубочелюстного аппарата.

I. Повреждения мягких тканей пародонта (десен) - не сопровождается травматизацией самого, зуба по длительности процессов заживления могут вызвать незначительные расстройства здоровья длительностью менее 6 дней, и как легкие телесные повреждения

II. Вывих зуба сопровождается более или менее значительным разрывом тканей укрепляющих зуб в альвеоле смещения его. Вывихи I-II. степени (соответствующие частичного состоянию частичного вывиха обычно сопровождаются расстройством здоровья, длительностью менее 6 дней и как правило позволяют сохранить зуб. Поэтому данный вид повреждения, квалифицируется как легкие телесные повреждения. При полном травматическом вывихе (III - й степени) часто исход травмы приводит к

потере зуба средством хирургического лечения. А повреждение 7-10 дней поэтому они должны быть отнесены к легким, телесным, повреждениям, причинившим расстройство здоровья.

III. Травматическая экстракция зуба -данное повреждение должно быть квалифицировано как легкие телесные повреждения, причинившие расстройство здоровья, по критериям длительности и расстройства здоровья (на срок от 6 до 21) дня плевание. Перестройка лунки происходит к концу 2-го месяца после травмы. кости: в месте удаления зуба продолжается до 3-х месяцев.

IV. Перелом зуба тяжесть данного повреждения зависит: от характера и вида перелома (коронки, го. при этом обязательно корня и т.д.) Кроме того учитывается возможность обнажения пульпы ба. Исходя из этого можно сказать, что краевой пере» следует квалифицировать как легкие Перелом телесные повреждения, зуба искровом пульпы, как правило, приводит к потере. Кроме того обнажение пульпы, при травме зубов, вызывает сильные боли, и при показании к сохранению зуба требует 238. извлечения пульпы и пломбирование канала. Все эти явления могут наблюдаться в течение 7-10 дней, поэтому они квалифицируются как легкие телесные повреждения, причинившие расстройство здоровья. Также квалифицируется потеря передних зубов (2-х и более), так как при этом у пострадавших отмечается нарушение речи, следовательно трудоспособность (до 10%).

V. Сочетанная ` травма зуба, квалифицируется в зависимости от характера повреждений окружающих зуб тканей по доминирующему признаку. При этом степень тяжести может быть определена от легких телесных повреждений до повреждений средней тяжести по длительности Этого расстройства здоровья принципа следует придерживаться при оценке повреждения зуба как осложнения травмы челюстного аппарата. К редким явлениям данной группы следует отнести возможность развития последствий опасных для жизни (острая кровопотеря, травматический шок, аспирационная или обтурационная асфиксиях и т.п.), либо возможность образования неизгладимых по потеря нескольких зубов приводит к нарушению речи, снижению функции зубов в процессе пищеварения, поэтому снижается не только профессиональная, но и общая трудоспособность.

В соответствии с приложения № 9 к приказу №153 правила судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений потеря 1 зуба составляет 5% утраты общей трудоспособности, 2-3 зубов - 10%, 4-5 зубов - 15%, 7-10 зубов - 20%, 11 и более зубов - 25%. Однако подобный подход не учитывает локализации повреждений зубов, ведь потеря зубов может быть на одной челюсти (например 2-х центральных и 2-х боковых резцов нижней челюсти) и возможно на обеих челюстях (центральных резцов сверху и снизу). В 1 варианте выпадает функция зубоантагонистов (резцов верхней челюсти), они начинают смещаться, рвани их атрофируются и ослабевают, оказываются подверженными различным воздействиям. Поэтому в подобных случаях суд мед эксперту следует указать число потерянных зубов. отметить наименование каждого зуба, затем произвести подсчет образовавшихся вследствие травмы зубов пар с зубами 240 антагонистами (в 1 варианте примера 4 пары, во II-2 пары и каждая пары умножается на процентный показатель: 1-3 пар 3% (3-9%), 4-6 пар 2,5% (10-15%), 7-10 пар 2% (14-20%), более 10 пар (25%)

Потеря большого количества зубов приводит, кроме нарушения речи, и к изменению черт лица, для восстановления которых необходимо протезирование, значит повреждения зубов мы можно отнести к неизгладимым, поэтому степень тяжести травм будет оцениваться по другим критериям.

Повреждения зубов, вплоть до их полной утраты, могут иметь различные течения и исход. Травматический периодонтит могут быть следствием непосредственной травмы десен и вместе с тем наиболее типичным осложнением вывиха зубов. Последствиями переломов нередко являются травматические пульпиты и периостаты, а благоприятные условия для развития могут привести к развитию флегмон и остеомиелита челюсти и других септических осложнений, нередко угрожающих жизни. Эти состояния также должны быть учтены в процессе судебно-медицинской экспертизы.

Выводы. При определении тяжести вреда здоровью при `изолированных повреждениях зубов и альвеолярных отростков, очевидно судебный медик должен основываться на характере (без утраты или с утратой зуба) и количестве повреждений с учетом состояния зубочелюстной системы пострадавшего, возраста и ряда других факторов.

Приведенная систематизация травм зубов и альвеолярных отростков, а также способы подсчета потерянных зубов с вычислениями объема стойкой утраты общей трудоспособности могут быть учтены при оценке степени тяжести причиненного вреда.

Вопросы квалификации степени тяжести травмы зубов и альвеолярных отростков, особенно на фоне соматических процессов, а также оценка механизма травмы и установления давности повреждений этих структур требует дальнейшего системного изучения и анализа.

Литература

1. Авдеев А.И., Компанец Н.Ю. Экспертная оценка лицевой и черепно-мозговой травмы. Журнал Судебная медицина том 2 №3, 2016, с. 13-16.

2. Артюшкевич А.С. Травмы головы и шеи. Мн.Беларусь, 1999
3. Лобко В.А., Прялкин С.В. Сочетанная травма альвеолярных отростков и зубов верхней челюсти. Современная стоматология, №1, 2013, с.52-54
4. Приказ МЗ РУз № 153 приложения №9 от 1июня, 2012 г. Судебно-медицинского определения степени тяжести телесных повреждений
5. Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского
6. Травмы челюстино-лицевой области под ред. Аржанцева П.З. М. Медицина, 1986
7. Шаргородский А.Г. Травмы мягких тканей и костей лица. М.ГЭОТАР МЕД. 2004, 381 с.

УДК 340.6:616.718.4/6-001.5:614.8:656.1

ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВЫ, ПОЗВОНОЧНИКА И КОНЕЧНОСТЕЙ У ВОДИТЕЛЕЙ ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ВНУТРИСАЛОННОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЕ



Исмаилов Равшонбек Алимбаевич, Индиаминов Сайит Индиаминович, Азимов Қахрамон Исомиддинович Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд Самаркандский филиал РНПЦСМЭ

САЛОН ИЧИ АВТОМОБИЛ ҲАЙДОВЧИЛАР БОШ, УМУРТҚА-ОРҚА МИЯ ВА ҚЎЛ – ОЁҚЛАР ЖАРОҲАТЛАНИШЛАРИ

Исмоилов Равшонбек Алимбаевич, Индиаминов Сайит Индиаминович, Азимов Қахрамон Исомиддинович Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд РСТЭИАМ Самарканд филиали

INJURIES TO THE HEAD, SPINE AND LIMBS IN DRIVERS INJURED BY INTERNAL CAR INJURY

Ismailov Ravshonbek Alimbaevich, Indiaminov Sayit Indiaminovich, Azimov Gakhramon Isomididinovich Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand Samarkand branch of RSPTSSME

Резюме: Изучения характера и особенностей формирования повреждений у водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме является весьма актуальной проблемой современной судебной медицины.

Цель исследования. Изучить характер и особенности формирования повреждений у водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме.

Материалы и методы исследования. Проведены судебно-медицинская экспертиза 61 трупов лиц водителей легковых автомобилей пострадавших в результате внутрисалонной травмы. Возраст пострадавших от 18 до 65 лет.

Результаты и обсуждения. Установлено, что у водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме наиболее часто повреждается голова (ЧМТ). ЧМТ у водителей часто сопровождаются с переломами костей свода и основания черепа. В составе ЧМТ наблюдаются и переломы костей лицевого отдела черепа - носовых, скуловых костей и челюсти. Повреждения костей верхних и нижних конечностей наблюдаются значительно в меньшей степени, также менее характерным оказались и позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ).

Выводы. У водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме наиболее часто повреждается голова (ЧМТ). ЧМТ у водителей часто сопровождаются с переломами костей свода и основания черепа. В составе ЧМТ наблюдаются и переломы костей лицевого отдела черепа - носовых, скуловых костей и челюсти. Повреждения костей верхних и нижних конечностей наблюдаются значительно в меньшей степени, также менее характерным оказались позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ). Приведенные данные могут быть учтены при установления месторасположения пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме, связанное со столкновениями и опрокидываниями, движущихся автомобилей, в условиях неочевидности травмы.

Ключевые слова: внутрисалонная травма, водитель, повреждения.

Резюме. Салон ичи автоҳалокатда жабрланган ҳайдовчиларида жароҳатлар шаклланишининг моҳияти ва хусусиятлари етарлича ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. Салон ичи автомобил травмаларида жабрланган ҳайдовчиларда шикастланиш шаклланишининг моҳияти ва хусусиятларини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Салон ичи травмаларида жабрланган 61 нафар ҳайдовчилар жасадлари суд-тиббий экспертизаси ўтказилди.

Натижалар ва муҳокама. Бош мия жароҳати (БМЖ) автомобил салони ичида шикастланишида ҳайдовчиларда энг кўп учрайдиган ҳолат эканлиги аниқланди. Ҳайдовчиларда БМЖ кўпинча гўмбаз ва асос суяклари синиши билан бирга кечиши ҳамда БМЖ таркибида бош юз қисми - бурун, ёноқ ва жағ суяклари синиши қайд қилинган. Қўл ва оёқ суяклари синишлари ҳамда умуртқа – орқа мия жароҳатлари кам ҳолларда учраган.

Хулоса. Салон ичи автомобил травмаларида ҳайдовчиларда аксарият ҳолларда БМЖлари кузатилади. Бу турдаги жароҳатлар гўмбаз ва асос суяклари синиши билан кечади. БМЖ таркибида бош юз қисми - бурун, ёноқ ва жағ суяклари синишлари ҳам кузатилади. Қўл ва оёқ суяклари синишлари ҳамда умуртқа – орқа мия жароҳатлари кам ҳолларда учраган. Ушбу маълумотлар тафсилоти аниқ бўлмаган шароитда ҳаракатланаётган транспорт воситаларининг тўқнашуви ва ағдалиши билан боғлиқ бўлган салон ичи травмаларида жабрланганларнинг ўтирган ўрнини аниқлашда ҳисобга олиниши мумкин.

Калим сўзлар: салон ичи травмаси, ҳайдовчи, жароҳатлар.

Relevance: The study of the nature and features of the formation of injuries in drivers of victims of an internal car injury is a very urgent problem of modern forensic medicine.

Purpose of the study. To study the nature and features of the formation of injuries in the drivers of victims of an internal car injury.

Materials and research methods. Forensic medical examination of 61 corpses of persons-drivers of passenger cars injured as a result of intra-salon trauma was carried out. The age of the victims is from 18 to 65 years.

Results and discussion. It has been established that the head injury (TBI) is the most frequent among drivers of victims of an internal car injury. TBI in drivers is often accompanied by fractures of the bones of the vault and base of the skull. As part of TBI, there are also fractures of the bones of the facial part of the skull - the nasal, zygomatic bones and the jaw. Injuries to the bones of the upper and lower extremities are observed to a much lesser extent, and spinal cord injury (SCI) was also less common.

Conclusions. The most common head injury (TBI) among drivers who have suffered from an internal car injury. TBI in drivers is often accompanied by fractures of the bones of the vault and base of the skull. As part of TBI, there are also fractures of the bones of the facial part of the skull - the nasal, zygomatic bones and the jaw. Injuries to the bones of the upper and lower extremities are observed to a much lesser extent, and spinal cord injury (SCI) was also less common. The given data can be taken into account when establishing the location of victims of an internal car injury associated with collisions and overturns of moving cars, in conditions of non-obviousness of the injury.

Key words: intra-salon injury, driver, injuries.

Современный век характеризуется постоянным увеличением травматизма, связанного с резким увеличением количества транспорта, в частности автомобильного и увеличением скоростей его передвижения. По статистическим данным при относительном уменьшении числа наездов на пешеходов, возрастает количество травмы в салоне современных автомобилей, в основном легковых, обусловленных столкновением, опрокидыванием и наездом на неподвижное препятствие. Изменения конструкций современных легковых автомобилей и усовершенствуемые элементы внутренней пассивной безопасности существенно повлияло на характер и локализации повреждений, а также к появлению новых морфологических признаков. Разработанные ранее качественные и количественные показатели повреждений для этого вида травмы стали не отвечать новым диагностическим требованиям. Повреждения, до недавнего времени считавшиеся типичными и характерными для внутрисалонной травмы встречаются реже [5; 9; 7; 8; 13].

По мнению некоторых исследователей, в случае наличия у водителя и пассажира переднего сиденья одинокого характера по морфологии и локализации повреждений, решающая роль в установлении места расположения пострадавших может отводиться повреждениям головы, позвоночника и конечностей [6; 1; 10].

Цель исследования. Изучить частоту и характер повреждений головы, позвоночника и конечностей у водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме.

Материалы и методы исследования. Проведена судебно-медицинская экспертиза 61 трупов лиц-водителей современных легковых автомобилей Daewoo-uz. - 55 и легковых автомобилей старых марок – 6, погибших в результате внутрисалонной травмы. Среди погибших водителей мужчин – 60, женщин – 1, возраст пострадавших от 17 до 59 лет. Обстоятельства внутрисалонной травмы: фронтальное столкновение с другими движущимися транспортными средствами – 35, выезд на обочины с последующими опрокидываниями автомобилей – 19, столкновения движущихся автомобилей с неподвижными препятствиями (деревья, столбы, заборы) - 7 случаев. Смерть пострадавших наступила

на местах травмы в 47 случаях, в остальных 14 случаях пострадавшие водители погибали в лечебно-профилактических учреждениях.

Результаты и обсуждения. Повреждений у водителей легковых автомобилей при данном виде травмы отличались тяжестью сочетанной травмы (СТ) и независимо от марок автомобилей характеризовались формированиями часто СТ двух и более частей тела.

Наиболее часто у пострадавших водителей выявлена СТ головы, груди и живота (39 из 61). При анализе характера ЧМТ было выявлено, что у водителей тяжелые ушибы головного мозга часто сопровождались переломами костей свода и основания черепа (35 из 55 случаев). В 5-ти случаях ушиб мозга сопровождался переломами костей свода и 3-х случаях с переломами костей основания черепа. В остальных 12 случаях при ушибах головного мозга переломов костей черепа не отмечены. Преобладали левосторонних повреждений структуры головы. Кроме этого в составе ЧМТ в 21 наблюдениях (из 56) имело место переломы костей лицевого отдела черепа: носовых костей -7, челюсти – 9 (из них 7 переломы верхней челюсти и 2- перелом нижней челюсти), а также скуловых костей, слева – 4, с обеих сторон – 1. В 1-ом случае был выявлен перелом подъязычной кости.

У водителей пострадавших во всех случаях на коже и в мягких тканях различных частей тела были обнаружены повреждения в виде ссадин, кровоподтеков, ушибленных ран и кровоизлияний. В области головы и лица ссадины и кровоподтеки имели различную форму, а раны наиболее часто имели линейно-овальную и овально - удлинненную форму. При анализе локализации кожных повреждений головы и шеи было установлено, что ссадины наиболее часто локализовались в области лба, скуловой дуги и носа, кровоподтеки – на лбу и вокруг глаз, ушибленные раны чаще обнаруживались на лбу, в области надбровных, скуловых дуг, на губах и лобно-теменной височной части головы. Эти повреждения встречались почти в одинаковой степени правой и левой половины головы, но преимущественно встречались на лицевом отделе. Повреждений шеи в основном локализовались по её передней поверхности.

ПСМТ у пострадавших водителей (4) характеризовались шейно-затылочной травмой (ШЗТ) – 1, переломами 2-3 шейных позвонков с полным отрывом спинного мозга (1), переломами 4-5-6 грудных позвонков с ушибом спинного мозга и разрывом связок (1) и 4-5 поясничных позвонков с ушибом мозга (1).

Повреждения костей верхней и нижней конечности отметили также в меньшей степени (7 и 9 соответственно из 61 случаев). При этом переломы костей правых и левых конечностей наблюдались почти в одинаковой степени.

Приведенные данные свидетельствуют о преобладаниях у водителей ЧМТ, что согласуется с данными других авторов [12; 3].

Установления месторасположения пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме является наиболее трудной задачей современной судебно-медицинской экспертизы. Это обусловлено рядом обстоятельств. В условиях ДТП могут наблюдаться комбинированное воздействие механических, термических и в ряде случаев – химических факторов. Кроме того, в ряде случаев тела пострадавших могут быть по инерции перемещены внутри автомобиля и выброшены из салона автомобиля. Также при столкновениях на высоких скоростях (свыше 80 км\час.) детали салонов автомобилей могут значительно деформироваться, что изменяет взаимоположения конструктивных элементов их интерьеры и экстерьера [4].

Выявлено, что повреждения позвоночника при внутрисалонной автомобильной травме отличаются большим разнообразием. Основное диагностическое значение для установления места расположения пострадавших имеют поражения связочного аппарата и костных структур позвоночника, степень их выраженности и уровень расположения. В случаях фронтальных столкновений, у водителей преобладает частота переломов шейных, грудных и поясничных позвонков, а у пассажиров такие повреждения выражены в меньшей степени [2]. В нашем материале ПСМП встречались значительно реже (4 из 61 случаев) и повреждения отмечались во всех отделах позвоночного столба.

Дубровин И.А. и соавт. (2020) на основании изучения характера повреждений у 42-х водителей при внутрисалонной травме установили преимущественно левостороннюю локализацию повреждений головы, а также переднезаднюю асимметрию повреждений, связанную с фазами травмы. Авторы считают, что повреждения, образующиеся исключительно в 1-ю фазу с локализацией в передних отделах головы, составили большую часть наблюдений при несмертельной ЧМТ и в случаях травмы МТ головы без ЧМТ. При наличии смертельной ЧМТ отмечены формирования повреждений в обе фазы автомобильной травмы, при этом тяжесть травмы была обусловлена воздействием в основном на передние отделы головы [3]. В нашем материале также преобладали ЧМТ у водителей и отмечались преимущественно левосторонних повреждений структуры головы.

Выводы. У водителей пострадавших при внутрисалонной автомобильной травме наиболее часто повреждается голова (ЧМТ). ЧМТ у водителей часто сопровождаются с переломами костей свода и основания черепа. В составе ЧМТ наблюдаются и переломы костей лицевого отдела черепа - носовых, скуловых костей и челюсти. Преобладали левосторонних повреждений структуры головы.

ПСМТ у пострадавших водителей (4) характеризовались шейно-затылочной травмой (ШЗТ) – 1, переломами 2-3 шейных позвонков с полным отрывом спинного мозга (1), переломами 4-5-6 грудных позвонков с ушибом спинного мозга и разрывом связок (1) и 4-5 поясничных позвонков с ушибом мозга (1).

Повреждения костей верхней и нижней конечности отметили также в меньшей степени (7 и 9 соответственно из 61 случаев). При этом переломы костей правых и левых конечностей наблюдались почти в одинаковой степени.

Литература:

1. Гусаров А.А., Фетисов В.А., Смиренин С.А. Установление места нахождения водителя легкового автомобиля при фронтальном встречном столкновении с движущимся автомобилем КАМАЗ// Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. - №3. – С. 40-42.
2. Дубровин И.А., Седых Е.П., Мосоян А.С., Бычков А.А., Ахметова Д.Н. Характер повреждений позвонков у пострадавших в салоне легкового автомобиля при дорожно-транспортном происшествии// Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2018. - №1 . – с. 12-15.
3. Дубровин И.А., Момот Д.В., Самоходская О.В., Забродский Я.Д. Общая характеристика травмы головы у водителя при дорожно-транспортном происшествии. Журнал СМЭ, №2, 2020, с.19-24
4. Ковалев А.В., Мосоян А.С., Груховский С.В., Бичков А.А. Специфика проведения судебно-медицинских экспертиз пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с учетом современного развития систем безопасности автомобиля. Журнал СМЭ, №2, 2020, с.14-18
5. Кульпин С.Е., Николаев Б.С., Буромский И.В. Сравнительный анализ повреждений, причиняемых водителю и пассажиру переднего сидения при использовании средств внутренней безопасности в случаях фронтального и бокового со стороны водителя столкновениях, в зависимости от марки легкового автомобиля// Медицинская экспертиза и право. –2013.–№6.– с. 25-29.
6. Мантаков М.С. Судебно-медицинская оценка состояний пострадавших при ДТП и падениях с большой высоты// Автореф. канд. мед.наук / М.С. Мантаков. - М.: 2015. - 23 с.
7. Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Седых Е.П., Мосоян А.С. Характеристика переломов шейных, грудных и поясничных позвонков у пострадавших в салоне современного легкового автомобиля при дорожно-транспортных происшествиях// Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. - №1. – С. 13-17.
8. Плевинскис П. В., Варсан Е. Б. Чрезвычайная ситуация, связанная с пожаром, как объект судебно-медицинской деятельности: сложные и нерешенные проблемы // Вісник проблем біології і медицини. - 2019. - Вип. 1(1). - с. 366-370.
9. Саркисян Б.А., Паньков И.В. Повреждения водителя и пассажира переднего сидения при несмертельной внутрисалонной травме в легковых автомобилях иностранного производства// Медицинская экспертиза и право. –2014.–№4.– С. 48-50.
10. Седых Е.П. Судебно-медицинская оценка повреждений позвоночника и спинного мозга при травме в салоне движущегося легкового автомобиля, оборудованного современными средствами индивидуальной безопасности// Автореф. канд. мед.наук - М.: 2017. - 20 с.
11. Фетисов В.А., Смиренин С.А., Нестеров А.В., Хабова З.С. Актуальные вопросы автомобильной травмы в материалах статей журнала «Судебно-медицинская экспертиза» за период с 1958 по 2012 г // Судебно-медицинская экспертиза. – 2014. - №3. - С. 56-62.
12. Фокина Е.А. Установление расположения водителя и пассажира переднего сиденья в салоне легковых автомобилей, оборудованных современными средствами безопасности, при дорожно-транспортных происшествиях. дисс. канд. мед.наук / Е.А. Фокина. - М.: 2009. - 124 с.
13. Ando K., Tanaka, N. An evaluation protocol for collision avoidance and mitigation systems and its application to safety estimation, in: Proceedings of the 23rd International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles. Seoul, Republic of Korea. 2013.

УДК: 617.7-001.3(07)

МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАВМА ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ



Давранова Азиза Эркиновна, Индиаминов Сайит Индиаминович, Хайдаров Даур Турдалиевич
Самаркандский Государственный медицинский институт
Самаркандский филиал РНПЦСМЭ

БОЛАЛАРДА ВИСУАЛ ОРГАННИНГ МЕХАНИК ЖАРОХАТЛАНИШИ

Давранова Азиза Эркиновна, Индиаминов Сайит Индиаминович, Хайдаров Даур Турдалиевич
Самарканд давлат тиббиёт институти
РСТЭИАМ Самарканд филиали

MECHANICAL INJURY OF THE VISUAL ORGAN IN CHILDREN

Davranova Aziza Erkinovna, Indiaminov Sayit Indiaminovich, Khaidarov Daur Turdalievich
Samarkand State Medical Institute
Samarkand branch of RSPTSSME

Резюме: Травмы глаз у детей отличаются высокой степенью тяжести, обусловленной сочетанностью повреждения различных его структур и частым развитием осложнений угрожающие зрению. Медико-социальным и клиническим аспектом травм ОЗ посвящены многочисленные исследования. В тоже время для решения задач судебно-медицинские аспекты травм ОЗ у детей освещены и изучены недостаточно.

Цель исследования. Изучить обстоятельства происхождения и характер тупых механических травм ОЗ у детей, выявить судебно-медицинские аспекты этих повреждений.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результаты 33-х актов (заключений) судебно-медицинских освидетельствований (экспертиз) в отношении детей, получивших повреждения ОЗ при различных видах тупой травмы. Изучена научная литература по данной проблеме.

Результаты исследования и их обсуждение. Отмечено, что от воздействия тупых твердых предметов в большинстве случаев возникают ушибы (контузии) мягких тканей, ушибленные (рваные) раны век и проникающие раны глазницы. После контузий мягких тканей глазницы даже могут возникнуть вторичный менингит и абсцесс головного мозга в результате проникновения инфекции из нагноившейся гематомы глазниц в полость черепа. Тупые колотые раны мягких тканей глазницы могут сопровождаться выпадением жировой клетчатки, повреждением наружных мышц глаза, слезной железы. При рваных, ушибленных и колотых ранах век, могут повреждаться также и хрящевая пластинки. Неблагоприятным исходом этой травмы является деформация век, что может повлиять на степень тяжести повреждений.

Выводы. Повреждения структуры ОЗ при тупой травме имеют весьма разнообразный характер. Неблагоприятным исходом тупых повреждений структуры ОЗ, особенно глазницы, являются снижение остроты зрения вплоть до полного потери зрения, а иногда - деформация век. Эти данные диктуют о необходимости проведения углубленных обследований и обязательного проведения консультаций офтальмолога в процессе СМЭ повреждений ОЗ у детей по установлению степени тяжести причиненного вреда.

Ключевые слова: дети, орган зрения, травма, экспертиза

Резюме. Болаларда кўзнинг жароҳатланишида, унинг турли тузилмаларининг зарарланиши ва кўришга таҳдид соладиган асоратларнинг тез-тез ривожланиши сабабли ушбу жароҳатланишлар юқори даражада шикастланишлар деб эътироф этилади. Кўриш органи жароҳатларнинг тиббий-ижтимоий ва клиник жиҳатларида қатор тадқиқотлар бағишланган. Бироқ, болаларда кўриш органи жароҳатлари суд-тиббий жиҳатлари етарли даражада ёритилмаган ва ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. Болаларда кўриш органи маҳаник жароҳатларини келиб чиқиши тафсилоти ҳолатларини ўрганиши, ушбу жароҳатларнинг суд-тиббий тамойилларини белгилаш.

Материал ва тадқиқот усуллари. Турли ҳолатларда тўмтоқ воситалар таъсирида кўриш органи жароҳати орган болаларга нисбатан 33-та суд-тиббий экспертиза натижаларининг ретроспектив таҳлили ўтказилган. Ушбу масала бўйича илмий адабиётлар ўрганилганди.

Тадқиқот натижалари ва улар муҳокамаси. Тўмтоқ воситалар таъсиридан кўп ҳолларда юмишқ тўқималарнинг жароҳатлари (контузиялари), кўз қовоқларининг қонталаниши (йиртилган) жароҳатлари ва кўз

олмасига тешиб кирувчи яралар етказилиши қайд этилган. Кўз олмаси юмиоқ тўқималари контузияларидан сўнг, йирингли гематомадан краниал бўйлиққа инфекциянинг кириши натижасида иккитамчи менингит ва мия абсцессини пайдо бўлиши мумкинлиги кўрсатилган. Юмиоқ тўқималар яралари ёғ тўқималарининг, кўзнинг ташиқи мушаклари ва лакримал безнинг зарарланиши билан кечиси таъкидланган. Кўз қовоқлари яраларида ва тешиб ўтувчи яраларда тоғайли пластинка ҳам зарарланиши мумкинлиги, ушбу жароҳатлар салбий оқибати натижасида қовоқ деформацияси кузатилиши ва бу эса шикастланиши даражасига таъсир қилиши кўрсатилган.

Хулоса. Тўмтоқ механик воситалар таъсири билан боғлиқ кўриш органи тузилмалари жароҳатлари турли характерга эга бўлиб, айниқса, кўз олмаси тузилмалари шикасти натижасида – кўришнинг кескин пасайиши ёки тўлиқ йўқотилиши, баъзан эса кўз қовоқлари деформацияси ҳам кузатилади. Ушбу маълумотлар етказилган зарар оғирлик даражасини аниқлашда ва умуман болаларда кўриш органи жароҳатланишлари СТЭ жараёнида тўлиқ чуқурлаштирилган текширувлар ўтказиши ва офтальмолог врач билан маслаҳатлашувлар зарурлигини белгилайди.

Калим сўзлар: болалар, кўриш аъзоси, жароҳат, экспертиза

Relevance: Eye injuries in children are characterized by a high degree of severity due to the combination of damage to its various structures and the frequent development of complications that threaten vision. Numerous studies have been devoted to the medico-social and clinical aspects of OV injuries. At the same time, for solving problems, the forensic medical aspects of injuries of OV in children are consecrated and insufficiently studied.

Purpose of the study. To study the circumstances of the origin and nature of blunt mechanical injuries of OV in children, to identify forensic aspects of these injuries.

Materials and research methods. A retrospective analysis of the results of 33 acts (conclusions) of forensic medical examinations (expert examinations) in relation to children who have received injuries of OV in various types of blunt trauma has been carried out. The scientific literature on this issue has been studied.

Research results and their discussion. It is noted that from the impact of blunt solid objects in most cases there are bruises (contusions) of soft tissues, bruised (lacerated) wounds of the eyelids and penetrating wounds of the orbit. After contusions of the soft tissues of the orbit, secondary meningitis and brain abscess may even occur as a result of the penetration of infection from the suppurating hematoma of the orbit into the cranial cavity. Blunt puncture wounds of the soft tissues of the orbit may be accompanied by loss of fatty tissue, damage to the outer muscles of the eye, and the lacrimal gland. With lacerated, bruised and punctured wounds of the eyelids, the cartilaginous plates can also be damaged. The adverse outcome of this injury is eyelid deformity, which may affect the severity of the injury.

Conclusions. Damage to the OV structure in blunt trauma is of a very diverse nature. An unfavorable outcome of blunt damage to the structure of the OV, especially the orbit, is a decrease in visual acuity up to a complete loss of vision, and sometimes deformation of the eyelids. These data dictate the need for deepening examinations and mandatory consultations with an ophthalmologist in the process of FME of OV injuries in children to establish the severity of the harm caused.

Key words: children, organ of vision, trauma, examination.

Механическая травма органа зрения (ОЗ) становятся одной из основных причин слепоты и инвалидности людей по зрению среди различных главных патологических состояний. В общей структуре глазного травматизма доля детской травмы составляет 10-20 % [10]. В структуре детской инвалидности по зрению травма глаза достигает до 40 % от общего числа заболеваний ОЗ [6]. Травмы глаз у детей отличаются высокой степенью тяжести, обусловленной сочетанностью повреждения различных его структур и частым развитием осложнений угрожающие зрению [9].

Медико-социальным и клиническим аспектом травм ОЗ посвящены многочисленные исследования [3,4]. В тоже время для решения задач судебно-медицинские аспекты травм ОЗ у детей осящены и изучены недостаточно.

Цели исследования. Изучить обстоятельства происхождения и характер тупых механических травм ОЗ у детей, выявить судебно-медицинские аспекты этих повреждений.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ результаты 33-х актов (заключений) судебно-медицинских освидетельствований (экспертиз) в отношении детей, получивших повреждения ОЗ при различных видах тупой травмы. Изучена научная литература по данной проблеме.

Результаты исследования и их обсуждение. По материалам судебно-медицинской экспертизы СМЭ в происхождении механических травм ОЗ у детей ведущее место занимала автомобильная травма. Из общего количества детей получивших механическую травму ОЗ (37) около половины (14) случаев были связаны с внутрисалонной, 7 случаев – наездом автомобиля на пешеходов-детей, в 9-ти случаях дети получили травму во время ссоры со сверстниками и в 7 случаях – при падениях во время бега детей. При автомобильной травме у детей были выявлены повреждения в виде ушиба мягких тканей глаз, гематомы, ушибленных ран век, переломов костей орбиты, контузии глаз, которые часто сочетались с черепно-мозговой травмой или с травмой других структур лицевого отдела.

Отмечено, что от воздействия тупых твердых предметов в большинстве случаев возникают ушибы (контузии) мягких тканей, ушибленные (рваные) раны век и проникающие раны глазницы.

Контузии мягких тканей глазницы сопровождаются гематомами век, субконъюнктивальными кровоизлияниями, при этом у пострадавших детей отмечается ограничения подвижности глазного яблока, экзофтальм, снижение зрения, а иногда полная его потеря. По данным литературы после контузий мягких тканей глазницы даже могут возникнуть вторичный менингит и абсцесс головного мозга в результате проникновения инфекции из нагноившейся гематомы глазниц в полость черепа.

Тупые колотые раны мягких тканей глазницы могут сопровождаться выпадением жировой клетчатки, повреждением наружных мышц глаза, слезной железы. При этом также возникает опущение верхнего века, офтальмоплегия, эндофтальм. При рваных, ушибленных и колотых ранах век, могут повреждаться также и хрящевая пластинки. Неблагоприятным исходом этой травмы является деформация век, что может повлиять на степень тяжести повреждений. Подобные состояния указывают о значительной глубины ран особенно при колотых ранениях, которые сопровождаются поражением нервных стволов и сосудов у вершины глазницы. Близкое расположение ранений мягких тканей к зрительному нерву создает опасность поражений зрительного нерва с последующей потерей зрения.

Эти данные обязательно должны быть учтены в процессе СМЭ повреждений органа зрения и указывает необходимость обязательного проведения консультаций врача офтальмолога. Состояние с понижением остроты зрения или отсутствием зрения в судебно-медицинской практике квалифицируются по критерию стойкой утраты общей трудоспособности.

Литературные данные указывают на то что, тупая травма глазного яблока обычно проявляется кровоизлиянием под конъюнктиву, в переднюю камеру (гифема), в стекловидное тело (гемофтальм), сетчатку. При этом кровоизлияния может быть - от еле заметной красной полоски на дне передней камеры или же заполнить кровью всей передней камеры и полость стекловидного тела. По мнению ряда исследователей при гифеме кровоизлияния происходят из сосудов радужки, а при гемофтальме- также из сосудов сетчатки сосудистой оболочки. Наряду с гифемой нередко могут наблюдаться надрывы зрачкового края радужки, придающие зрачку неправильную форму. При большой силе удара часть радужки может оторваться от корнеосклеральной границы (iridodialis). Наконец, вся радужка может оторваться и в виде комочка упасть на дно передней камеры. Особенно часто при травмах нарушается целостность капсулы хрусталика, в результате чего развивается травматическая катаракта. Вследствие отрыва цинновой связки может произойти подвывих или вывих хрусталика в стекловидное тело или в переднюю камеру, при разрыве склеры – под конъюнктиву.

Кроме того, тупые повреждения глаз могут вызвать самые разнообразные изменения в сетчатке и в сосудистой оболочке, например коммация сетчатки (commotion retinae), при которой кровоизлияния могут скрыть разрывы сетчатки и сосудистой оболочки, поэтому повреждения этих структур возможно определить только после рассасывания кровоизлияний. Подобная травма склеры часто осложняется выпадением сосудистой оболочки, кровоизлиянием в стекловидное тело, а более тяжелые травмы склеры сопровождаются дефектом ткани, при котором требуется восстановительная операция для создания герметичности глазного яблока и других структурных соотношений внутри глаза [8]. Приведенные данные свидетельствуют об весьма..... повреждений структуры ОЗ при тупой травме и сложности квалификации степени тяжести повреждений органа.

По литературным данным закрытая травма глазного яблока у детей составляет 74%, открытая-10, 4%. Основными причинами травмы ОЗ являются бытовой травматизм, при этом в 73,2% случаях пострадают мальчики [7]. При травмах ОЗ у более 7% детей имеются угрожающие зрению травмы и около 58% детям требуется проведения специализированного или амбулаторного лечения. [13].

По данным О. Адейкина (2009) соотношения мальчиков и девочек с травмой глаз составляет 2,5:1 (71,2% и 28,9% соответственно). При анализа 205 случаев с травмой глаз у детей установлено, что бытовые травмы составили 47,3%, школьный травматизм 21,5%. В 54,6% случаях травмы глаз детям были причинены другими лицами, из них 24,9% случаях-взрослыми людьми при нанесении телесных повреждений. В материалах автора в 43,8% случаях травмы детям были причинены острыми предметами, 25,8%- повреждения причинены ракетами. Проникающие повреждения были наиболее частым видом повреждений(40,5%), ушибы составили- 31,7% [1].

Открытая травма глазного яблока у детей в США наблюдается в 2-3,8 на 100000 детей и в большинстве случаев возникают в быту в результате травмирования острыми предметами. Повреждения глазного яблока приводят к ухудшению зрения в результате развития ревматического катаракта. Проникающие ранения глазного яблока имеет наихудший исход, связанный поражением структуры заднего его отдела, хрусталика, отслойкой сетчатки, кровоизлиянием в стекловидное тело и развитием эндофтальмита. [5].

В литературе имеются не мало сообщений о повреждениях глаз когтями, клювами птиц [12]. Дети взаимодействуют с животными в самых разных ситуациях и при этом животные могут причинить травму глаз и придатков детей [2]. Птицы обычно считаются менее опасными животными, однако

некоторые птицы (совы, куры, петухи, выпьющие птицы и др.) могут вести себя агрессивно и нападать на людей при размножении или охраны своей территории. Предполагается, что внимание птицы сосредоточивается на глаз из-за целевой формы роговицы и цветового контраста по сравнению с остальной частью лица [11]. Подобные травмы чаще возникают в весенний сезон, а тип травмы варьируется в зависимости от вида птицы, клюв и когти птиц причиняют серьезные повреждения с перфорацией роговицы, лимб и склеры, а также внутриглазных структур приводящие к потере зрения [12]. Особенности повреждений ОЗ причиняемые птицами должны быть учтены в процессе проведения судебно-медицинских исследований травм этого органа, особенно в условиях неочевидности происхождения, а также при умышленных повреждениях.

Выводы. Механические повреждения ОЗ у детей причиняемые тупыми предметами являются довольно частым видом травматизма, при этом наиболее часто пострадают мальчики. Обстоятельствами происхождения этих повреждений являются-бытовой, школьный, уличный, дорожно-транспортный травматизм, также возможно причинения травм ОЗ у детей когтями, клювом птиц во время взаимодействия детей этими животными. Повреждения структуры ОЗ при тупой травме имеют весьма разнообразный характер. Неблагоприятным исходом тупых повреждений структуры ОЗ, особенно глазницы, являются снижение остроты зрения вплоть до полного потери зрения, а иногда - деформация век Эти. данные диктуют о необходимости проведения углубленных обследований и обязательного проведения консу+льтаций офтальмолога в процессе СМЭ повреждений ОЗ у детей по установлению степени тяжести причиненного вреда.

Литература:

1. Адейинка О. Травмы глаз у детей и подростков: отчет о 205 случаях. Журнал Национальной Медицинской Ассоциации. № 1. 2009 г. С. 51-56
2. Анн-Мари Э., Ярдли ФРАНЦКО, Мофт Аннетт К., Хоскин Бакалавр (Optom), МВА Кейт Ханман Борт, OphthalSc Сью Л., Ван MBBS, FRANZCO Дэвид А., Макки MD, FRANZCO Повреждения глаз и придатков у детей от животных: систематический обзор. Survey of Ophthalmology Volume 60. Issue 6. 2015. С. 536-546
3. Беспанеева М.Б. Антиоксидантная терапия внутриглазных кровоизлияний при травмах глаз у детей. Автореф. Дис. д-ра мед. наук. Москва. 2010. С. 5.
4. Дроздова Е.А., Марачева Н.М.; Зотова С.Л., Зарипова Р.Р. Особенности тупой травмы глазного яблока в детском возрасте. Отражение. № 1. 2018. С. 91-95.
5. Ксинтонг Ли, Марко А. Зарбин. Отделение офтальмологии Нилакши Бхагата, Медицинская школа Рутгерса, Нью-Джерси, Ньюарк, Нью-Джерси. Открытая травма глазного яблока у детей: обзор литературы. США. 2015. № 4. С. 216-223
6. Либман Е.С., Шахова Е.В. Ликвидация устранимой слепоты: всемирная инициатива ВОЗ // Материалы Российского межрегионального симпозиума. – М., 2003. – С. 38-43.
7. Мартина М. Оитичика-Барбоса, Ниро Касахара. Травма глаза у детей и подростков: взгляд из развивающейся страны и подтверждение балльной оценки травмы глаза. J Trop Pediatr. 2015. 61(4). С 238-243
8. Сидоренко Е.И. Офтальмология. Учебник. Москва, 2007. С. 408.
9. Сулайманова Г.М. Клиноко-морфологические особенности детского глазного травматизма в Кыргызской Республике. Известия ВУЗов Кыргызстана. №1. 2017. С. 48-51
10. Тейлор Д., Хойт К. Детская офтальмология. Москва, 2007. С. 248
11. Чимди М., Чука-Окоса С.М.. Клевание глаза курицей: история болезни. J Med Coll, 7 (1) 2002. С. 33-34
12. Эман М. Аш-Шариф, Абдулла С. Альхараши. Необычный случай проникающего повреждения глаза, вызванного птицей: отчет о случае с обзором соответствующей литературы. Саудовский офтальмологический журнал. Том 33. выпуск 2. апрель – июнь 2019 г. С. 196-199
13. Dominic W. Podbielski MD , Michael Surkont. Педиатрические травмы глаза в канадском отделении неотложной помощи. Канадский журнал офтальмологии Том 44. выпуск 5. 2009 г. С. 519-522

УДК 378.874

СТУДЕНЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ И ПРАВОВЫМ ОСНОВАМ ВРАЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



Индиаминов Сайид Индиаминович, Расулова Мухсина Розиковна, Бойманов Фарход Холбоевич
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ТИББИЙ ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА СУД- ТИББИЁТИ ВА ТИББИЁТ ҲУҚУҚИ ФАНЛАРИДАН ТАЛАБАЛАР ОЛИМПИАДАСИ

Индиаминов Сайид Индиаминович, Расулова Мухсина Розиковна, Бойманов Фарход Холбоевич
Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

STUDENT OLYMPIAD IN FORENSIC MEDICINE AND LEGAL BASIS OF MEDICAL ACTIVITY IN MEDICAL UNIVERSITIES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Indiaminov Sayid Indiaminovich, Rasulova Mukhsina Rozikovna, Boymanov Farkhod Holboevich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме: Олимпиада среди студентов образовательных учреждений является одной из форм организации образовательной деятельности и призвана способствовать повышению уровня подготовки студентов, развитию их профессиональных и творческих способностей.

Цель исследования. Целью настоящей работы явилась анализ проведенных олимпиад среди студентов медиков Узбекистана по судебной медицине и правовым основам медицинской деятельности.

Материалы и методы исследования. Материалам для анализа послужили нормативно-правовые документы по предметным олимпиадам среди студентов ВУЗов Республики Узбекистан, научные публикации по данной проблеме, а также результаты предметной олимпиады по судебной медицине и правовым основам медицинской деятельности среди студентов – медиков Узбекистана проведенные в последние годы.

Результаты исследования и обсуждения. Начиная с 2019-2020 учебного года в перечень медицинских предметов, проводимых студенческих олимпиад были включены предметы судебная медицина и правовые основы врачебной деятельности. Хотя подобные олимпиады в отдельных регионах стран СНГ проводятся на протяжении многих лет.

Выводы. Итоги 2-х Республиканских олимпиад по судебной медицине и правовым основам врачебной деятельности свидетельствуют от повышенном интересе студентов-медиков к этим предметам. Отмечается неуклонный рост количества участников олимпиады. Можно полагать, что организация и проведения олимпиады по судебной медицине и правовым основам медицинской деятельность является наиболее эффективным и креативным способом выявления знаний, умений и компетентности студентов старших курсов медицинских ВУЗов.

Ключевые слова: олимпиада, судебная медицина, анализ, значения.

Резюме. Олий таълим муассасалари талабалари ўртасида ўтказиладиган олимпиада ўқув –тарбиявий фаолиятини самарали таъкил этиш шаклиридан бири бўлиб, талабаларнинг фанларга тайёргарлик даражасини ошириши, уларнинг касбий ва ижодий қобилиятларини ривожлантиришига қаратилган.

Тадқиқот мақсади. Суд тиббиёти ва тиббий фаолиятнинг ҳуқуқий асослари бўйича Ўзбекистондаги тиббиёт олий таълим муассасалари талабалари ўртасида ўтказилган олимпиадалар натижаларини таҳлил қилиши.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Ўзбекистон Республикаси олий ўқув юртлири талабалари ўртасида ўтказилган фан олимпиадалари тўғрисидаги меъерий ҳужжатлар, ушбу масала бўйича илмий наирлар, шунингдек сўнги йилларда ўтказилган Ўзбекистон тиббиёт олий таълим муассасалари талабалари ўртасида суд тиббиёти ва тиббий фаолиятнинг ҳуқуқий асослари бўйича ўтказилган фан олимпиадаларига тегишли маълумотлар ҳисобланади.

Тадқиқот натижалари ва мунозара. 2019-2020 ўқув йилидан бошлаб суд тиббиёти ва тиббий фаолиятнинг ҳуқуқий асослари фанларда талабалар олимпиадалари ҳам аввал ўтказиладиган тиббий фанлар рўйхатида киритилди. Бу фанлардан олимпиадалар МДХ айрим минтақаларида қатор йиллар давомида ўтказилиб келинаётган эди.

Хулоса. Суд тиббиёти ва тиббий фаолиятнинг ҳуқуқий асослари фанлари бўйича 2 та Республика олимпиадалари натижалари талабаларининг ушбу фанларга қизиқишининг тобора ошаётганлигидан далолат

беради. Олимпиада иштирокчилари сонининг доимий ўсиши кузатилмоқда. Таъкидлаш лозимки, суд тиббиёти ва тиббий фаолиятнинг ҳуқуқий асослари бўйича олимпиадани ташиқил этиши ва ўтказиши тиббиёт олий ўқув юртлари юқори босқич талабаларининг бу борада билим, кўникма ва малакаларини оширишининг энг самарали ва ижодий усули ҳисобланади.

Калит сўзлар: олимпиада, суд тиббиёти, таҳлил, натижалар аҳамияти.

Relevance: *The Olympiad among students of educational institutions is one of the forms of organizing educational activities and is designed to improve the level of training of students, the development of their professional and creative abilities.*

Purpose of the study. *The purpose of this work was to analyze the Olympiads held among medical students in Uzbekistan on forensic medicine and the legal basis of medical activity.*

Materials and research methods. *The materials for the analysis were regulatory documents on subject Olympiads among students of universities of the Republic of Uzbekistan, scientific publications on this issue, as well as the results of subject Olympiads on forensic medicine and legal foundations of medical activity among medical students in Uzbekistan held in recent years.*

Research results and discussion. *Starting from the 2019-2020 academic year, forensic medicine and legal foundations of medical practice were included in the list of medical subjects held by student Olympiads. Although similar Olympiads in certain regions of the CIS countries have been held for many years.*

Conclusions. *The results of 2 Republican Olympiads in forensic medicine and legal foundations of medical practice testify to the increased interest of medical students in these subjects.*

There is a steady increase in the number of participants in the Olympiad. It can be assumed that the organization and conduct of the Olympiad in forensic medicine and legal foundations of medical activity is the most effective and creative way of revealing the knowledge, skills and competence of senior students of medical universities.

Key words: *Olympiad, forensic medicine, analysis, meanings.*

Олимпиада среди студентов образовательных учреждений является одной из форм организации образовательной деятельности и призвана способствовать повышению уровня подготовки студентов, развитию их профессиональных и творческих способностей.

Олимпиада проводится в целях повышения качества подготовки студентов, закрепления знаний и умений, полученных в процессе обучения, стимулирования творческого роста, повышения престижи вуза выявления одаренных и талантливых студентов и создание условия для раскрытия их творческого потенциала. По уровню организации различают внутривузовские, республиканские и между народные олимпиады [Росюк Е.А. с соавт, 2015].

Цель исследования. Целью настоящей работы явилась анализ проведенных олимпиад среди студентов медиков Узбекистана по судебной медицины и правовым основам медицинской деятельности.

Материалы и методы исследования. Материалам для анализа послужили нормативно-правовые документы по предметным олимпиадам среди студентов ВУЗов Республики Узбекистан, научные публикации по данной проблеме, а также результаты предметной олимпиады по судебной медицины и правовым основам медицинской деятельности среди студентов – медиков Узбекистана проведенные в последние годы.

Результаты исследования и обсуждения. Талантливая молодежь - важный фактор и жемчужина нации, обеспечивающая социально - экономическое развитие Республики Узбекистан и ее достойное место в мировом сообществе. Их отличает целеустремленность, настойчивость и трудолюбие, а также желание заниматься творческой деятельностью.

В целях выявления талантливых и одаренных студентов на протяжении нескольких последних лет в Республике Узбекистан по распоряжению Министерства высшего и среднего специального образования, ежегодно проводится студенческая олимпиада по многим медицинским и немедицинским дисциплинам. Студенты медицинских ВУЗов также принимают активное участие в республиканских и в международных олимпиадах для студентов медиков.

Основная цель поиска, выявления и целевой подготовки одаренных студентов - подготовка интеллектуальной элиты, развивающей научный и творческий потенциал республики, а также создание возможностей для высоко талантливых людей реализовать свои природные способности в соответствующих областях знаний и науки.

Задачами олимпиады являются: развивать у студентов творческие способности и интерес к исследовательской деятельности; формирование базовых компетенций, качеств профессионально-значимого человека, мотивации к применению полученных знаний на практике; достижение широкого распространения и популяризации научных знаний среди молодежи; поддерживать талантливую молодежь и расширять условия для их интеллектуального развития. Отбор и поддержка одаренных и талантливых студентов и создание условий для проявления творческих способностей: расширение

возможностей для развития интеллектуального потенциала; повышают интерес к логическому мышлению и научной деятельности; развивать навыки самостоятельного принятия решений в нестандартных ситуациях.

По предметным олимпиадам содержание конкурсных заданий должны соответствовать образовательным стандартам для поправлений образования (специалиста) и уровню подготовки студентов по конкретной дисциплине, носить творческий характер и имеет более высокой уровень сложности, чем обычные контрольные задания и итоговые работы.

Начиная с 2019-2020 учебного года в перечень медицинских предметов, проводимых студенческих олимпиад были включены предметы судебная медицина и правовые основы врачебной деятельности [приказ Мин ВУЗа РУз от 7 июля 2020 года №370]. Хотя подобные олимпиады в отдельных регионах стран СНГ проводятся на протяжении многих лет [Пиголкин Ю.И., Ломакин Ю.В., Леонова Е.Н., 2018; Ломакин Ю.В., Леонова Е.Н., Ходулапов А.В., 2018].

15 мая 2019 года, согласно приказу Министерства высшего и среднего специального образования РУз, в Самаркандском Государственном медицинском институте прошла 1-ая Республиканская предметная олимпиада по судебной медицине и правовым основам врачебной деятельности среди студентов высших медицинских образовательных учреждений республики.

В олимпиаде участвовали 5 студентов 4 курсов из Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, Ташкентского педиатрического медицинского института и Нукусского филиала, Андижанского и Самаркандского государственного медицинского институтов. Олимпиада прошла в 4 тура, результаты ответов оценивались компетентным жюри и по его итогам 1-место присуждено студенту СамМИ Кобиловой Зарине, 2-место – студенту Таш ПМИ Хамраеву Шохижохону, 3-место – студентке Анд МИ Ориповой Ширин. После объявления итогов студенты-участники и их научные руководители выразили искреннюю благодарность оргкомитету за высокую организацию олимпиады, прозрачность и объективность оценки знаний студентов (фото).



Студенты – участники 1-ой Республиканской олимпиады по судебной медицине со своими научными руководителями



Во время оглашения итогов проведенной предметной олимпиады по судебной медицине



Участники олимпиады



Памятное фото участников 1-ой Республиканской предметной олимпиады по судебной медицине на фоне Главного корпуса СамМИ

Гости института - участники олимпиады и их руководители также имели возможность ознакомления с организацией учебного процесса в Сам МИ и были восхищены созданными

современными образовательными технологиями, материально-технической базой, системой электронного обучения и образовательными ресурсами нашего института (фото).

2020 года в условиях пандемии Covid-19 в онлайн режиме проходила 2-ая олимпиада студентов-медиков по предметам судебная медицина и правовым основам врачебной деятельности. Организацией и проведенном данной олимпиады руководил Министерства высшего и среднего специальности образования Узбекистана. В олимпиаде принимали участия более 70 студентов из медицинских ВУЗов страны. Участники в онлайнных режиме решали тестовые вопросы, посвященные различным аспектам судебной медицины и правовым основам врачебной деятельности. Контрольно-тестовые вопросы позволили оценить объективно уровень знаний, компетентности и практических навыков студентов – медиков.

По итогам олимпиады 1-го место определено представителю Таш ПМИ, 2-ое место - Сам МИ и 3-е место - участнику из Нукусского Государственного медицинского института.

Выводы. Итоги 2-х Республиканских олимпиад по судебной медицине и правовым основам врачебной деятельности свидетельствуют от повышенном интересе студентов-медиков к этим предметам. Отмечается неуклонный рост количества участников олимпиады. Можно полагать, что организация и проведения олимпиады по судебной медицине и правовым основам медицинской деятельность является наиболее эффективным и креативным способом выявления знаний, умений и компетентности студентов старших курсов медицинских ВУЗов.

Литература:

1. Ломакин Ю.В., Леонова Е.Н., Ходулапов А.В. Всероссийская олимпиада по судебной медицине “Шаги к мастерству” и ее место в образовательном процессе. Журнал судебно-медицинская экспертиза, 2018, с.60-62
2. Пиголкин Ю.И., Ломакин Ю.В., Леонова Е.Н. Значение студенческих олимпиад для формирования образовательной мотивации и освоения профессиональных компетенций у обучающихся на кафедре судебной медицины Сеченовского университета. Журнал судебно-медицинская экспертиза, 1, 2018, с.65-67
3. Росюк Е.А., Обоскалова Т.А., Прохорова О.В. Опыт организации и проведения олимпиад по акушерству и гинекологии в медицинском ВУЗе. Вестник Уральского государственного медицинского университета. Вып.-3, 5, с.114-6
4. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг “Иктидорли талабаларни излаш, аниқлаш ва уларни мақсадли тайёрлаш тугрисида Низом” и .
5. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 1 майдаги Олий таълим муассасалари талабалари уртасида утказиладиган республика фан олимпиадасини онлайн шаклида ташкил этиш ва утказиш тугрисидаги 275-сонли буйруғи.

УДК 340.624.3:616-002

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПЕШЕХОДОВ ПРИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЕ



Гамидов Сеймур Шукур угли, Индиаминов Сайит Индиаминович, Мардонов Толиб Маннонович Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд Самаркандский и Навоийский филиалы РНПЦСМЭ

АВТОМОБИЛ ТРАВМАЛАРИДА ПИЁДАЛАРДА ОЁҚ СУЯКЛАРИНИНГ СИНИШЛАРИ

Гамидов Сеймур Шукур угли, Индиаминов Сайит Индиаминович, Мардонов Толиб Маннонович Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд РСТЭИАМ нинг Самарканд ва Навоий филиаллари

FRACTURES OF THE BONES OF THE LOWER LIMBS IN PEDESTRIANS IN A CAR INJURY

Hamidov Seymur Shukur ugli, Indiaminov Sayit Indiaminovich, Mardonov Tolib Mannonovich,

Резюме. Ҳаракатланаётган замонавий автоуловлар ва пиёдалар ўртасида тўқнашувлар сонининг кўпайишига ва замонавий автоуловларнинг (асосан йўловчи автоуловларининг) тузилмалари ва ташқи қисмлари конструкцияси сезиларли ўзгаришларга қарамай, ушбу турдаги жароҳатланишлар жиҳатлари долзарб бўлган суд-тиббий муаммоларини ҳал қилиш учун этарли даражада ўрганилмаган.

Тадқиқот мақсади. Пиёдаларнинг ҳаракатланаётган автомобиллар билан тўқнашувда оёқ суякларининг хусусиятларини ўрганиши.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Турли тип ва маркали ҳаракатланувчи автоуловлар билан тўқнашиши натижасида травмадан вафот этган 38 шахслар жасадлари суд-тиббий хулосалари таҳлил қилинди. Жабрланганлар ёши 18 дан 70 гача бўлиб, уларнинг 33 нафари эркеклар ва 5 нафари аёллар.

Тадқиқот натижалари ва уларни муҳокама қилиши. Жароҳатланган пиёдаларда қ шикастланиши хусусиятларини ўрганиши шуни кўрсатдики, суяк синиши бўлган ва бўлмаган турдаги оғир краниоцеребрал травмалар (ҚЦТ) 7 ҳолатда қайд этилган, қолган 31 ҳолатда жабрланганларда қўшма травмалар (ҚЖ) бўлган. Жабрланганларда оёқ суякларининг синишлари 11 ҳолатда (30,5%) қайд этилган бўлиб, бунда кўпинча ҳар иккала томон болдир суякларининг синишларини ташкил этган. Синиқлар болдир суякларининг ўрта ёки пастки учлигида жойлашган.

Хулоса. Пиёдаларни ҳаракатланаётган машиналар билан тўқнашганда етказилган жароҳатлар хусусияти ҳажми ва жойлашуви жиҳатидан жуда хилма-хилдир. Ушбу турдаги шикастланишда жабрланганларнинг 30,5 фоизиди болдир суякларининг синиши кузатилади. Синиқлар хусусияти автоуловлар турига (маркаларига) боғлиқ.

Калим сўзлар: автоулов, шикастланиши, пиёдалар, оёқ суякларининг синиши.

Relevance: Despite the increasing incidence of collisions between moving modern cars and pedestrians, and significant changes in the structures and external parts of modern cars (mainly cars), the aspects of this type of injury for solving current forensic problems have not been sufficiently studied.

Purpose of the study. To study the nature of the fractures of the lower limb bones in pedestrians when they collide with moving cars.

Materials and research methods. Analyzed the results of forensic medical reports of 38 corpses, persons who died from trauma as a result of their collision with moving cars of different brands. The age of the victims was from 18 to 70 years old, among them 33 men were women 5.

Research results and their discussion. The study of the nature of injuries in pedestrian victims showed that isolated severe traumatic brain injury (TBI) with and without fractures of bones was noted in 7 cases, in the remaining 31 cases, combined polytrauma (PT) was found on the body of the victims.

The most frequently noted STs of the head, chest and abdomen (6 cases), STs of the head and chest (6 cases), STs of the head, spine, chest and abdomen (6 cases), STs of the head and extremities (5 cases), and also STs of the head, spine and lower extremities (3 cl). In other cases, abdominal CT with fractures of the shin bones (2 cl), spinal cord injury (SCI) (2), and abdominal CT with SCI (1) were identified. Fractures of the lower extremities - shins were noted in 11 cases (30.5%), which were more often bilateral in nature. Fractures were localized at the level of the middle or lower third of the leg.

Conclusions. Damage caused to pedestrians when they collide with moving cars is very diverse in nature, volume and location. With this type of injury in victims, fractures of the shin bones are observed in 30.5% of victims. The nature of the fractures depends on the type (brands) of cars.

Key words: car injury, pedestrians, lower limbs, fractures.

Несмотря на возрастания случаев столкновений движущихся современных автомобилей с пешеходами, и существенного изменения конструкций и внешних деталей современных автомобилей (в основном легковых), аспекты этого вида травмы для решения нынешних судебно-медицинских задач изучены недостаточно [Назаренко И.И., Иванов В.И., Рошин Г.Г., 2016; Леонов С.В., Пинчук П.В., 2016; Плевинскис П.В., 2019].

Цель исследования. Изучить характер переломов костей нижних конечностей у пешеходов при их столкновении с движущимися легковыми автомобилями.

Материалы и методы исследования. Проанализированы результаты судебно-медицинских заключений 38 трупов, лиц погибших от травмы в результате их столкновении с движущимися автомобилями разных марок. Возраст погибших от 18 до 70 лет, среди них мужчин 33 женщин 5. Помимо заключений экспертизы трупов, были изучены материалы дела, протоколы осмотра места происшествий.

Результаты исследования и их обсуждения.

Изучения характера повреждений у пострадавших-пешеходов показало что, изолированная тяжелая черепно-мозговая травма (ЧМТ) с переломами и без переломов костей отмечали в 7 случаях, в остальных 31 случаях на теле у погибших были выявлены сочетанная политравма (СТ). Наиболее часто отметили СТ головы, груди и живота (6 сл.), СТ головы и груди (6 сл.), СТ головы, позвоночника, груди и живота (6 сл.), СТ головы и конечностей (5 сл.), а также СТ головы, позвоночника и нижних конечностей (3 сл.). В остальных наблюдениях были выявлены СТ живота с переломами костей голени

(2 сл), позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) (2), СТ живота с ПСМТ (1). Переломы нижних конечностей - голени отметили в 11 случаев (30,5%), которые чаще имели двухсторонний характер. Переломы локализовались на уровне средней или нижней трети голени. Характер переломов костей голени имели зависимость от вида (марок) легковых автомобилей.

Приводим нижеследующие примеры из экспертной практики:

Пример -1. Из обстоятельств дела следует, что гр-н У.О., 45 лет в момент движения его правому краю магистральной дороги был сбит легковым автомобилем марки Нексия, от полученных травм пострадавший скончался на месте. Медико-криминалистическим исследованием костей левой голени от трупа У.О. было установлено: Фрагмент кости - левая большеберцовая кость, длиной 12,77 см сопоставлена из девяти отломков размерами от 2,80x0,55см до 6,95x2,99x2,69см. Перелом на фрагменте имеет протяжённость 9,71см. На наружной поверхности кости линия перелома четырёх лучевой формы, концы которого ориентированы соответственно условного циферблата часов на цифры 1, 4, 8 и 12, линии сторон извилисто-линейные, края их неровные, поверхности излома бугристые. От луча на цифру 1 в направлении межкостного края кости располагается костный отломок полулунной формы, ограниченный извилисто-дугообразной линией перелома, от вершины которой в направлении цифры 4 отходит линия перелома, а ниже на цифру 5, с загибом на цифру 6, трещина длиной 1,00см; луч на цифру 4 с неровными волнистыми краями и сколом компактного слоя у переднего края кости размерами 1,20x0,55см, веретеновидной формы, ориентированный по оси луча, поверхности излома бугристые, отвесной и скошенной направленности; луч на цифру 8 имеет линейную направленность, на протяжении 0,97см сопоставимые, неровные без зубчатые края, бугристые поверхности излома отвесной направленности (зона первичного перелома, растяжения). На внутренней поверхности кости - линия перелома имеет угловидную форму, стороны которой ориентированы на цифры 1 и 8, в области угла дефект костной ткани размерами 1,09x1,78см каплевидной формы, ось ориентирована на цифры 2 и 8, заострённая часть обращена в сторону внутреннего края кости, от неё отходят две линии перелома, ориентированные на цифры 8 и 10 с неровными волнистыми краями, бугристыми поверхностями излома отвесной направленности, заострёнными вершинами бугорков косой направленности (зона срезающих напряжений). От верхнего края дефекта костной ткани почти на цифру 12 ориентирована линия перелома извилисто-линейной формы с неровными беззубчатыми краями, бугристыми поверхностями излома отвесной направленности (распор), постепенно приближающаяся к переднему краю кости, а затем, загибаясь на цифру 2, переходит на наружную поверхность кости, с неровными зубчатыми краями и скошенной поверхностью бугристой поверхности излома (сгибание). На задней поверхности кости перелом имеет неправильную ромбовидную форму, продольная диагональ которого ориентирована на цифры 5 и 11, четыре сопоставленных отломка образуют три волнисто-линейные косопоперечные линии, пересечённые отрезками извилистых косопродольных линий, в середине ромба скол компактного слоя размерами 0,22x0,24см. Края линий перелома неровные, волнистого и зубчатого характера, поверхности излома бугристые, отвесной направленности на продольных участках и скошенной направленности на поперечных участках (зона долома).

Таким образом, в этом случае на фрагменте большеберцовой кости, восстановленном из девяти отломков установлено: а) полный многооскольчатый перелом с зоной первичного перелома (растяжение) на наружной и внутренней поверхности у переднего края кости, и зоной долома (сжатия) на задней поверхности; б) перелом на внутренней поверхности кости с признаками распора, переходящая в трещину, и загибанием линии перелома с признаками сжатия. Эти данные позволили отметить, что на фрагменте левой больше берцовой кости многооскольчатый перелом в нижней трети, образовались по механизму изгиба от действия тупого твёрдого предмета - выступающих частей (бампера) движущейся автомобиля с приложением силы по задней поверхности кости и направлением действия силы сзади вперёд (рис.).

Пример – 2. Из обстоятельств дела следует, что пешеход Я.Э. 17 лет был сбит автомобилем марки ВАЗ – 2106, от полученных травм пострадавших скончался на месте травмы. При медико-криминалистическом исследовании повреждений левой большеберцовой кости установлено: Фрагмент трубчатой кости (левая большеберцовая кость) восстановлен из трёх отломков, имеет длину 16,80см, ограниченный плоскостями распила. На фрагменте отмечаются два повреждения. Сравнение с изображением большеберцовой кости (Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. «Атласа анатомии человека» том 1, стр.113 рис.184) показало, что одно повреждение располагается по переднему краю в верхней трети кости, второй – в средней трети. На переднем крае кости на расстоянии 3,00см от бугристости большеберцовой кости отмечается поверхностный перелом костной пластины в форме неправильного параллелограмма размерами 0,69x0,50см, ось ориентирована соответственно условного

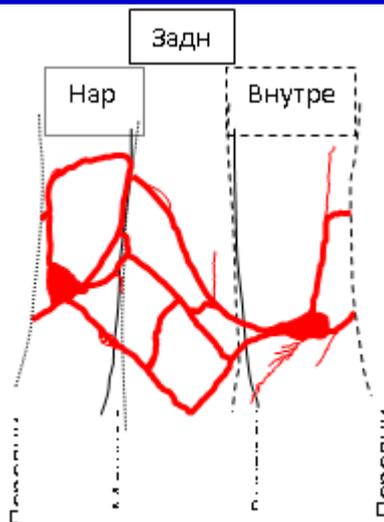


Рис.1. Развёрнутая линия многооскольчатого перелома левой большеберцовой кости покойного О.У. с указанием поверхностей и краёв кости.

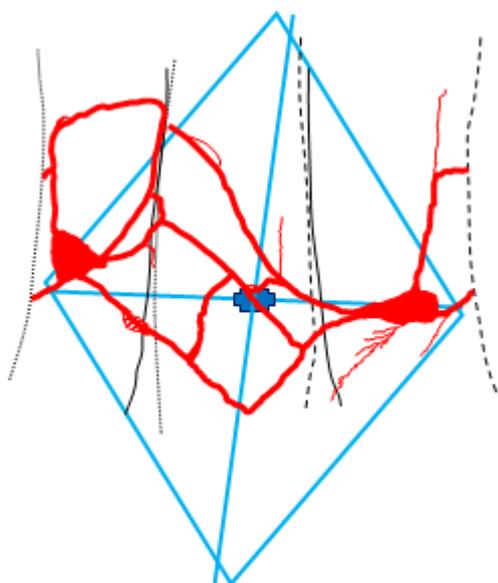


Рис. 2. На развёрнутой линии многооскольчатого перелома левой большеберцовой кости покойного О.У. выделение в виде колба ран срезывающих напряжений и долома для установления места приложения силы, отмечающего крестом.

циферблата часов на цифры 1 и 7, края неровные, стенки верхнего, наружного и внутреннего краёв перелома пологие, по нижнему краю отмечаются зубцы, плоскость стенки располагается перпендикулярно к поверхности кости. В средней трети кости на расстоянии 8,50см от бугристости большеберцовой кости полный оскольчатый перелом протяжённостью 5,00см. На переднем крае кости на расстоянии 10,10см от центра бугристости кости поперечная линия перелома протяжённостью 1,50см, переходящая на внутреннюю и наружную поверхности кости; края её неровные, волнистого характера, после склеивания зияющего характера, но верхний и нижний края соответствуют друг другу, поверхности излома бугристые, представляют собой ромбовидный участок размерами 0,30x0,62см с ровной мелкозернистой плоскостью, расположенной перпендикулярно к поверхности костной пластины (зона первичного перелома, разрыва). На внутренней поверхности кости на конце первичного перелома отмечается дефект костной ткани в виде отверстия и скола компактного слоя на участке размерами 1,61x0,56см вытянутой треугольной формы, ось которого соответственно условного циферблата часов ориентирована на цифры 4 и 10, края его неровные, поверхности излома в области скола пологие, в области отверстия отвесной направленности, бугристые; от дефекта костной ткани отходят: на 11 часов линия перелома, на 10 часов трещина, на 9 часов линия перелома, на 8 часов разветвляющаяся трещина, которые ограничивают участок треугольной формы с основанием внутреннем крае кости; поверхность излома в данной области кости бугристого характера, располагается перпендикулярно к поверхности костной пластины (зона срезывающих напряжений). На наружной поверхности кости конец первичного перелома начинает разветвляться: на 2 часа направляется линия перелома, меняющая направление на 3 часа, по пути ответвляются трещины на 4 часа и на 1 час, у межкостного края линия перелома делится на две, направленные на 1 час и на 5 часов; от конца первичного перелома на 4 часа направляется трещина, имеющая у основания ответвление на 3 часа, сама трещина изменяет направление на 5 часов и заканчивается у межкостного; разветвления линий перелома и трещины ограничивают участок треугольной формы с основанием на межкостном крае кости; поверхность излома в данной области кости бугристого характера, располагается перпендикулярно к поверхности костной пластины (зона срезывающих напряжений). На задней поверхности кости две линии перелома косопоперечной направленности извилисто-ломаной формы, ось верхней линии перелома ориентирована на цифры 4 и 10, нижней – на 2 и 8

часов, края неровные, зубчатого характера, на верхней линии перелома отмечается скол компактного слоя; поверхность излома бугристая, скошенной направленности, образует косые гребни и борозды (зона долома); кверху от зоны долома на расстоянии 0,89см продольная извилистая трещина прерывистого характера, состоящая из отрезков длиной 1,03см, 3,10см и 0,20см, расположенные по отношению друг к другу ступенчато, края неровные, волнистого характера, в средней части в области преломления линии трещины отмечается образование двух мелких осколков, зияния просвета трещины не отмечаются (продольный сдвиг). На скопированном развернутом изображении перелома область разветвления линий перелома и трещин при построении принимает форму ромба, а проведенные через углы ромба диагонали пересекаются в области нижней линии перелома на задней поверхности кости, которое отмечено на схематическом изображении крестом.

Таким образом, в данном случае на левой большеберцовой кости выявлены два повреждения: поверхностный перелом по переднему краю в верхней трети по типу скола в результате действия под углом тупого твёрдого предмета, имеющего двугранный угол в направлении сверху вниз; полный оскольчатый перелом в средней трети, образовавшийся по механизму изгиба в результате значительного ударного воздействия тупого твёрдого предмета (бампер) с приложением силы по задней поверхности кости и направлением действия сзади вперёд (рис. 2).

Выводы. Повреждения, возникающие у пешеходов при их столкновении с движущимися легковыми автомобилями весьма разнообразны по характеру, объёму и локализации. При данном виде травмы у пострадавших переломы костей голени наблюдаются у 30,5% пострадавших. Характер переломов имеют зависимость от вида (марок) легковых автомобилей.

Литература:

1. Леонов С.В., Пинчук П.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений у пешехода при передне краевом наезде автомобиля. //Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. - №4. – с. 21-24.
2. Назаренко И.И., Иванов В.И., Рошин Г.Г., Дорош В.М. Последствия психологической травмы у пострадавших после дорожно-транспортного происшествия (аналитический обзор литературы). Травма. 2016 года; 17 (4): 7-15.
3. Плевинскис П.В. Комплексная судебно-медицинской характеристика автомобильной травмы и особенности подхода к решению экспертных задач // Автореф. канд. мед.наук / П.В. Плевинскис - К.: 2019. - 39 с.

УДК.616-001.21-092

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ЭЛЕКТРОТРАВМЫ



Расулова Мухсина Розиковна, Индиаминов Сайит Индиаминович, Эрназаров Муртазо Бекназарович Самаркандский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, Самаркандский государственный медицинский институт, Узбекистан, Самарканд

ЭЛЕКТРОТРАВМАЛАРНИНГ СУД-ТИББИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ

Расулова Мухсина Розиковна, Индиаминов Сайит Индиаминович, Эрназаров Муртазо Бекназарович Республика суд тиббий экспертиза илмий амалий маркази Самарқанд вилояти филиали, Самарқанд Давлат тиббий институти, Ўзбекистон, Самарқанд

FORENSIC ASPECTS OF ELECTROTRAUMA

Rasulova Mukhsina Rozikovna, Indiaminov Sayit Indiaminovich, Ernazarov Murtazo Beknazarovich Samarkand regional branch of the Republican Scientific and Practical Center of Forensic Medical Examination, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

Резюме: Судебно-медицинская диагностика летальных исходов поражений техническим электричеством имеет особое значение, как при расследовании случаев, так и для обоснования танатогенеза данного состояния.

Цель исследования. Определение актуальных судебно-медицинских аспектов поражений техническим электричеством.

Материал и методы. Изучена научная литература, проанализированы заключения (акты) судебно-медицинских исследований трупов по электротравме.

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлено, что объективный признак действия электрического тока - электрометки не определяются в среднем в 20-40% случаев, что вызывает объективные трудности для установления танатогенеза.

Выводы. Вариабельность литературных сведений по морфологии и отсутствие характерных признаков для установления танатогенеза электротравмы определяют необходимость проведения дальнейших целенаправ-

ленных исследований изменений структур головного мозга и сердца, как наиболее поражаемые системы может позволить разработать критерии по обоснованию танатогенеза данного состояния.

Ключевые слова: электротравма, танатогенез, судебно-медицинская диагностика.

Резюме. Техник электр токи таъсиридаги жароҳатланишдан ўлим ҳолатлари суд тиббий диагностикаси, мазкур ҳолатлар тафсилотларини текширишида ҳамда электротравма танатогенезини асослашда муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқот мақсади. Техник электр токи таъсиридаги жароҳатланишларнинг долзарб суд-тиббий жиҳатларини аниқлаш.

Материаллар ва усуллар. Электр токи таъсиридаги жароҳатланишларга оид илмий адабиётлар ўрганилди, ҳолатга доир мурдалар суд-тиббий экспертизасининг хулосалари (далолатномалари) таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва уларни муҳокама қилиш. Электр токи таъсирининг объектив белгиси бўлган - электротамлар ўртача 20-40% ҳолларда аниқланмаслиги аниқланди, бу эса бошқа ҳолатларда ўлим сабабини аниқлаш, танатогенезни баҳолашда объектив қийинчиликларни келтириб чиқаради.

Хулоса. Адабиётларда электротравмалар танатогенези ва жароҳатлар морфологиясига ва хос белгилар ҳақида маълумотлар номуносиблиги, бу турдаги травмада энг кўп зарарланадиган тизимлар сифатида бош миё ва юрак тузилмаларидаги ўзгаришларни мақсадли текшириш заруриятини ва танатогенезини асослаш учун кўшимча мезонлар ишлаб чиқиш имконини беради.

Калит сўзлар: электр травмаси, танатогенез, суд-тиббий диагностика.

Relevance: Forensic diagnostics of deaths caused by technical electricity is of particular importance, both in the investigation of cases and to substantiate the thanatogenesis of this condition.

Purpose of research. Determination of actual forensic aspects of technical electric injuries.

Material and methods. The scientific literature is studied, the conclusions (acts) of forensic medical research of corpses on electrotrauma are analyzed.

The results of the study and their discussion. It was found that an objective sign of the action of electric current-electric marks are not detected on average in 20-40% of cases, which causes objective difficulties in establishing thanatogenesis.

Conclusions. The variability of the literature data on morphology and the absence of characteristic features for establishing the thanatogenesis of electrotrauma determine the need for further targeted studies of changes in the structures of the brain and heart, as the most affected systems can allow us to develop criteria for justifying the thanatogenesis of this condition.

Key words: electric trauma, thanatogenesis, forensic medical diagnosis

Электрическая травма в настоящее время является одной из актуальных проблем всех отраслей медицины и имеет важное социальное значение в связи с высокой летальностью и значительной инвалидизацией выживших пациентов [5; 19; 21; 34]. Научно-технический прогресс и активное внедрение электрических технологий в повседневную жизнь человека приводят к увеличению числа электрических травм [1; 6; 10; 18; 26]. По данным Koumbourlis A.C. (2002), ежегодно в мире погибает в результате действия электрического тока 22-25 тыс. человек [29].

Судебно-медицинская диагностика летальных исходов поражений техническим электричеством имеет особое значение, как при расследовании случаев, так и для обоснования танатогенеза данного состояния. Основным диагностическим признаком смерти от поражений электричеством являются наличия «электрометок», к сожалению, данный признак, по данным различных авторов, наблюдается в среднем в 60-80% случаев [13;15]. В остальных случаях заключения (выводы) судебно-медицинской экспертизы основываются на признаки быстрой смерти и данных обстоятельства дела, что в неполной мере позволяет обосновать танатогенез электротравмы. Несмотря на не редкость отсутствия «электрометок» при поражениях техническим электричеством, до настоящего времени не разработаны танатогенетические критерии данного состояния [2;7;8].

Цель исследования. Определение судебно-медицинских аспектов поражений техническим электричеством.

Материал и методы. Изучена научная литература, проанализированы заключения (акты) судебно-медицинских исследований трупов по электротравме.

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлено, что при поражениях человека техническим электричеством наряду с силой и напряжением тока, важное значение имеет путь его прохождения от точки входа до точки выхода. Путь тока через тело называют «петлей тока». При поражениях электричеством наряду с силой и напряжением тока, большое значение имеет путь его прохождения от точки входа до точки выхода. Путь тока через тело называют «петлей тока». Наиболее типичны следующие варианты: одна рука; рука-рука; рука-голова; рука-нога; голова-нога; голова-обе ноги; одна нога; нога-нога; рука-обе ноги; обе руки-обе ноги; голова; обе руки-нога. Самый опасный вариант полная петля (две руки - две ноги), в этом случае ток неизбежно проходит через сердце, что

может вызвать нарушение его работы. Прохождение электрического тока по различным путям в некоторой степени условно. Даже при одной и той же «петле» ток в организме может продвигаться по ряду параллельных проводников с различным сопротивлением и ответвлениями (закон Кирхгофа), хотя главный поток тока идет от места его входа к месту выхода. Немаловажное значение имеет сопротивляемость тканей и продолжительность контакта пострадавшего с источником электроэнергии. Чем продолжительнее действие тока, тем больше тяжесть поражения и больше вероятность летального исхода. Это обусловлено тем, что с увеличением времени контакта увеличивается вероятность совпадения прохождения тока через сердце с моментом фазы - Т сердечного цикла. В этот период, как известно, заканчивается сокращение желудочков и возникновение фибрилляции в такой ситуации становится весьма реальной [14,24].

Патогенез поражения электрическим током до конца не изучен. Полагают, что прохождение электронов через тело в момент поражения электрическим током приводит к повреждениям или гибели организма путем деполяризации клеточных мембран нервов и мышц, обуславливая возникновение патологических электрических ритмов в сердце и центральной нервной системе (ЦНС), влечет за собой возникновение наружных и внутренних электрических ожогов вследствие нагревания и испарения клеточных мембран. Прохождение тока через мозг приводит к мгновенной потере сознания и судорогам, параличу дыхания вследствие появления очагов патологической деполяризации нейронных мембран. Прохождение переменного тока через сердце вызывает фибрилляцию сердца [8].

Действие электрического тока на живую ткань носит разносторонний характер. Проходя через организм человека, электроток производит термическое, электролитическое, механическое, биологическое и световое воздействия. При термическом действии происходит перегрев отдельных участков тела, кровеносных сосудов и нервных волокон, на коже в месте её контакта с источником технического тока образуются электрометки. Электролитическое действие тока выражается в электролизе жидкости в тканях организма, в том числе крови и нарушении ее физико-химического состава. Механическое действие приводит к сильным сокращениям мышц, разрыву тканей и их расслоению. Биологическое действие тока выражается в раздражении и перевозбуждении нервной системы, что может сопровождаться непроизвольным судорожным сокращением мышц, в том числе мышц сердца и легких, приводящие к прекращению их деятельности. Световое действие приводит к поражению глаз. Электрохимическое действие (электролиз молекул и перераспределение ионов) - выражается нарушением ионного равновесия в тканях в виде коагуляционного (у анода) и колликвационного (у катода) некроза [10].

Изучению опасности технического электричества положил начало и впервые описал электрометки австрийский ученый St. Jellinek (1927). Он указал, что размеры их обычно не превышают размеров просяного зерна или чечевицы, редко достигают величины 1 см, форма чаще всего круглая или овальная, но может быть и линейной; цвет - светлее окружающей кожи, иногда серовато-белый или совсем белый, консистенция - тверже нормальной кожи, напоминает по плотности пергамент, иногда по краям пораженной кожи имеется валикообразное возвышение, вследствие чего середина знака кажется несколько углубленной. Автор также считал, что для электрических знаков характерна полная безболезненность, а также отсутствие вокруг них воспалительной реакции (цит. по Ю.И.Пиголкину и соавт., 2011) [15].

Большинство авторов считают, что наличие на трупe электрометки является единственным объективным доказательством поражения техническим электричеством.[14] В отечественной и зарубежной литературе имеются весьма противоречивые данные о частоте встречаемости электрометок в случаях смертельной электротравмы. По данным Назарова Г.Н., Николенко Л.П., (1992) в наблюдениях Ю.Г. Юдина (1952) электрометки отсутствовали в 10-11 % случаях, L.V. Komarov (1983) в результате анализа 220 случаев электротравмы в штате Майами (США) за 22 года не обнаружил электрометок в 43 % случаев смертельной травмы от низкого напряжения и в 4 % случаев смерти от действия тока высокого напряжения, Т. Ogivara (1968) на большом материале (409 смертельных электротравм) г. Токио за 7 лет (1961—1968) отметил отсутствие электрометок в 6 % случаев, S. Kamijama и M. Ikeda (1976) не выявили электрометки в 7,7 % случаев электротравмы, когда действовал электрический ток напряжением менее 225 вольт, В.П. Попов (1985) указал, что в 10—15 % случаев электрометки не образуются, в особенности на участках влажной и тонкой кожи; а в наблюдениях авторов типичные электрометки не выявлены в 17,3 % случаях [13]. По данным Ю.И.Пиголкина и соавт. (2011) электрометки отсутствуют в 10—12% случаев смертельных электротравм [16]. В материалах экспертизы нами отмечены отсутствие электрометок в 30 % случаях. Эти данные указывают на то, что при повреждениях электротоком электрометки могут выявляться в пределах от 60-80% случаев.

Пиголкин Ю.И., Сквородников С.В., И.А. Дубровин (2014) изучая свойства электрометок при электротравме причиненной в водной среде, описали нетипичную электрометку в виде пузырей без жидкого содержимого и электрогенного отека. В данном случае не выявлены признаки термических ожогов, термического поражения волос и металлизации кожи [16].

При поражении человека электрическим током развиваются глубокие функциональные расстройства органов и систем, прежде всего ЦНС, органов кровообращения и дыхания [2; 12]. Даже кратковременный контакт приводит к развитию полиорганной недостаточности [27; 28].

Различают четыре клинических типа смерти от электрического тока: 1) внезапная смерть на месте происшествия; 2) замедленная смерть, когда пострадавший проявляет кратковременные признаки жизни (крик, судороги); 3) прерванная смерть, когда пострадавшего удается на время вывести из бессознательного состояния, но вскоре наступает смерть; 4) поздняя смерть, наступающая неожиданно через несколько дней после поражения электрическим током [15].

Выделяют также четыре степени тяжести нарушений у пострадавших при электротравме: 1-я степень - преобладают тонические сокращения мышц без утраты сознания. После прекращения воздействия тока, у пострадавших наблюдаются болевой синдром, возбуждение (иногда оглушение), бледность и похолодание кожных покровов, одышка, тахикардия, повышение артериального давления; 2-я степень - тонические судороги сопровождаются утратой сознания без выраженных кардиореспираторных расстройств; 3-я степень - наблюдаются кома, острые расстройства дыхания и кровообращения, развивается гипотензия, возможны повреждения внутренних органов (разрывы легочных сосудов, очаговые некрозы паренхиматозных органов, отслойка сетчатки). Иногда первичное поражение ЦНС приводит к резкому торможению центров регуляции дыхания и кровообращения вплоть до электрической летаргии, когда признаки жизни при традиционном обследовании пострадавшего практически не обнаруживаются; 4-я степень: фибрилляция желудочков или апноэ центрального происхождения, клиническая смерть (особенность последней – ее пролонгация до 7–10 мин). Центральное апноэ, развивающееся чаще всего при прохождении электротока через голову, носит обычно стойкий характер и может рецидивировать в постреанимационном периоде [3; 4].

При прохождении через организм, электрический ток оказывая физиологические действия вызывает сокращения мышц. На ранней стадии изучения электричества это действие было единственным, о котором было известно учёным. Поэтому первые «измерения» электрического тока были основаны на собственных ощущениях экспериментаторов, которые пропускали его через себя. Электроток, преодолев сопротивление кожи и подкожной жировой клетчатки, проходит через более глубоко лежащие ткани параллельными пучками вдоль потоков жидкости, кровеносных и лимфатических сосудов, оболочек нервных стволов [11; 20]. Это определяет высокую степень уязвимости кровеносных сосудов при электрической травме [30; 33], некоторые авторы выделяют факт альтерации сосудов при воздействии электротока, описаны характерные черты поражения сосудов электрическим током, отмечено проявление изменений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, свертывания крови и фибринолиза, ведущие к ДВС-синдрому, нарушениям микроциркуляции и эндотелиальной дисфункции [32]. В тяжелых случаях смерть потерпевших часто происходит в результате остановки сердечной деятельности [25].

По данным Чантурия А.В., Висмонт Ф.И. (2000) при сердечной форме смерти может быть обусловлена необратимой фибрилляцией сердца, спазмом коронарных артерий, поражением сосудодвигательного центра, повышением тонуса блуждающего нерва. При дыхательной форме смерти, отмечают авторы, развивается торможение или паралич дыхательного центра, судорожное сокращение дыхательных мышц спазм голосовой щели и позвоночных артерий, в результате чего наступает асфиксия [23].

Любин А.В. (2012) изучая механизм нарушений микроциркуляции и сосудисто - тромбоцитарного гемостаза при воздействии технического электрического тока в клинике и эксперименте, выявил, что в крови больных и лабораторных животных увеличивается число десквамированных эндотелиоцитов, понижается агрегационная способность тромбоцитов, возрастает лимфоцитарно - тромбоцитарная адгезия [9].

В работе Назарова Г.Н., Николенко Л.П. (1992) дана оценка различных внешних (влажность воздуха, проводника и поражаемой поверхности тела человека, длительность и плотность контакта и др.) и внутренних (общая сопротивляемость организма, интенсивность местного кровообращения, переутомление, соматические заболевания, перенапряжение и др.) факторов, предотвращающих или способствующих электротравме и возможности установления электротравмы при помощи современных методов исследования [13]. Однако в данной работе не проведены морфологические исследования по обоснованию танатогенеза электротравмы.

Морфология органов и тканей при поражениях техническим электричеством исследованы недостаточно. Имеются немногочисленные данные о поражениях головного мозга при электрической травме [17; 19].

Хрулев А.Е. (2010) отмечает, что изменения в головном мозге при поражении электротоком проявляются в виде диффузных мелкоочаговых кровоизлияний, тромбозов микроциркуляторного русла и отека головного мозга [19; 20; 22].

Судебно-медицинская экспертиза при поражении электрическим током предусматривает установление причины и темпы смерти. Для этих целей должны быть учтены результаты вскрытия трупа, судебно-гистологических исследований, наличие на теле погибшего электрометок, подтвержденное гистологическими исследованиями, отсутствие признаков травм, заболеваний и отравлений, могущие быть причиной смерти. Учитываются также, обстоятельства и условия смерти-сведения о возможном контакте пострадавшего с токонесущим проводником, которые можно получить по результатам технической экспертизы.

При возникновении электротравмы на производстве осмотр трупа имеет свои особенности, связанные со спецификой производственного цикла, необходимостью соблюдения специального режима и техники безопасности. Вместе с этим на первом месте стоит обеспечение условий, исключающих поражение электрическим током лиц, участвующих в осмотре места происшествия. При исследовании трупов лиц, погибших от поражения электрическим током, обычно выявляются морфологические признаки быстрой смерти, ранний аутолиз в поджелудочной железе, наличие первичной мочи в капсулах почечных клубочков. При смерти по асфиксическому типу выявляется цианоз, при сердечной смерти - бледность. Фибрилляция желудочков сердца проявляется его дряблостью и фрагментацией кардиомиоцитов, могут быть отмечены анизокория и спазм бронхов [11; 31]. Однако отмеченные изменения ткани могут быть выявлены и при других патологических состояниях.

Анализ данных литературы свидетельствуют о том, что поражение техническим электрическим током является весьма актуальной медико-социальной проблемой в связи с высокой летальностью. Судебно-медицинская диагностика летальных поражений электричеством до настоящего времени основывается в основном на наличии «электрометок», которые, по данным различных авторов не выявляются в среднем в 20-40% случаев и зависят от многих факторов и условий. Особые трудности в диагностике возникают в случаях неясного обстоятельства травмы.

Вариабельность литературных сведений по морфологии и отсутствие характерных признаков для установления танатогенеза электротравмы определяют необходимость проведения дальнейших целенаправленных исследований, прежде всего исследований структурных изменений головного мозга и сердца, с применением современных морфологических и морфометрических методов.

Литература:

1. Буйнов А.А., Яблонский М.Ф. Судебно-медицинская экспертиза смертельных повреждений, вызванных действием технического и атмосферного электричества. // Сборник: Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации материалы 73-ой научной сессии ВГМУ. Витебский государственный медицинский университет. 2018. С. 675-677.
2. Буйнов А.А., Яблонский М.Ф. Судебно-медицинская экспертиза смертельных повреждений, вызванных действием технического и атмосферного электричества. // Лечебное дело, № 1 (65), 2019 г.
3. Глыбочко П.В. и др. Первая медицинская помощь: //учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. 9-е изд., стер. М.: Академия, 2016. 240 с.
4. Глыбочко П.В., Никоненко В.Н., Алексеев Е.А., Карнаухов Г.М. Первая медицинская помощь. // Москва: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Жиркова Е.А., Спиридонова Т.Г., Сачков А.В., Светлов К.В. Электротравма (обзор литературы). Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care. 2019;8(4):443–450 с.443-450.
6. Жолобов А.И., Камитов М.М. Судебно-медицинский анализ смертельной электротравмы по данным Набережночелнинского филиала ГАУЗ "РБ СМЭ МЗ РТ" за 2007-2011 гг. Проблемы экспертизы в медицине. 2013. Т. 13. № 2 (50). С. 33-34.
7. Индиаминов С.И., Т.Я.Яхъяев, Н.А.Ураков. Казуистика поражений электротоком. // Современные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Выпуск V.-Ижевск. Удмуртия 1991. С.217-22.
8. Кочин О.В. Электротравма: патогенез, клиника, лечение // Медицина неотложных состояний. 2015. № 8 (71). С. 7-12.
9. Любин А. В. Механизмы нарушений микроциркуляции и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза при электротравме. // автореферат диссертации кандидата медицинских наук, 2012, 22 с.
10. Макаров П.В., Последствия поражения человека электрическим током. // Новгород, 2013 год.

11. Маслов Н.В. Неотложные следственные действия на месте происшествия при поражении техническим электрическим током. // Modern Science. 2019. №8-2. С. 141-145.
12. Матвейков Г.П., Манак Н.А., Сорока Н.Ф. и др. Справочник терапевта // сост. и ред. Г.П. Матвейков. 2-е изд. Минск: Беларусь, 2002. 846 с.
13. Назаров Г.Н., Николенко Л.П. Судебно-медицинское исследование электротравмы. // М.: Фолиум, 1992. 144 с.
14. Медицина неотложных состояний. Избранные клинические лекции. //Том 4. Под ред. Проф. В.В. Никонова, А.Э. Феськова, Б.С. Федака Донецк.2012, с. 365-373 Электротравма.
15. Пиголкин Ю.И., Попов В.Л., Дубровин И.А. Судебная медицина // Учебник.- М.: ООО «Изд. мед. инф. агентство, 2011.
16. Пиголкин Ю.И., Сквородников С.В., И.А. Дубровин, судебно-медицинская диагностика электрометки при поражении техническим электричеством в водной среде. // Судебно-Медицинская Экспертиза, 3, 2014.с. 19-21.
17. Рыбалкин Р.В., Кудянов Е.Г. Поражение нервной системы электрическим током. // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Материалы научных исследований кафедры судебной медицины г. Хабаровска, МинЮСТА. 2007. С. 106-109.
18. Седова Т.Г., Брескун М.В., Ивкин А.А. Редкий случай несмертельной электротравмы. // Медицинская экспертиза и право. 2013. № 1. С. 45-46.
19. Седова Т.Г., Брескун М.В., Ивкин А.А. Редкий случай несмертельной электротравмы. // Медицинская экспертиза и право. 2013. № 1. С. 45-46.
20. Хрулев А.Е., Григорьева В.Н., Хрулев С.Е. Поражение нервной системы при тяжелой электрической травме // Нижегородский медицинский журнал. Здравоохранение ПФО. - 2006. - Спец. выпуск №2.-С. 95-97.
21. Хрулев А. Е. Поражение нервной системы у стационарных больных с техногенной электрическоитравмой. Автореферат диссертации кандидата медицинских наук. Нижний Новгород 2010.
22. Хрулев А.Е., Григорьева В.Н., Хрулев С.Е. Механизмы поражения и морфологические изменения нервной системы при электрической травме.// Саратовский Научно-Медицинский Журнал. 2010. Т. 6. № 2. С. 374-377.
23. Чантурия А.В., Висмонт Ф.И. Повреждающее действие электрического тока. (Патофизиологические аспекты) // метод. реком. - Мн.: МГМИ, 2000. 31 с.
24. Яблонский М. Ф., Буйнов А. А. .Судебно-медицинская экспертиза повреждений, вызванных действием электричества // учеб.-метод. Пособие. Витебск : ВГМУ, 2017. 26 с.
25. Abbas A.D., Dabkana T.M., Tahir C. [et al.]. High-tension electrical burns: Report of two cases // Ann. Burns Fire Disasters. – 2009. – Vol. 22, N 3. – P. 160–162.
26. Dokov W. Electrocution-related mortality: a review of 351 deaths by low-voltage electrical current // Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.- 2010.- Vol. 16 (2).- P. 139 -143.
27. Groscurin O., Marti C., Niquille M. Electrical injuries // Rev. Med. Suisse. – 2011. – Vol. 7, N 305. –P. 1569–1573.
28. Imran A., Sohaib A., Ehsan R. [et al.]. Electrical burns in children: An experience // Indian J. Burns. – 2012. – Vol. 20, N 1. – P. 30–35.
29. Koumbourlis A.C. Electrical injuries // Crit. Care Med. – 2002. – Vol. 30, N 11. – P. 424–430.
30. Lee R. C., Zhang D., Hannig J. Biophysical injury mechanisms in electrical shock trauma // Annu. Rev. Biomed. Eng. – 2000. – Vol. – P. 477–509.
31. Maslov N.V. The psychological aspects of typological characteristics of a personality, accentuation and psychopathy which are important in the practice of law enforcement. Modern Science.2019. №1. С.102-104
32. Opara K.O., Chukwuanukwu T.O., Ogbonnaya I.S. [et al.]. Pattern of severe electrical injuries in a regional burn centre // Niger. J. Clin. Pract. – 2006. – Vol. 9, N 2. – P. 124–127.
33. Singerman J., Gomez M., Fish J.S. Long-term sequelae of low-voltage electrical injury // J. Burn Care Res. – 2008. – Vol. 29, N 5. – P. 773–777.
34. Chaudhry T.A., Shaikh F., Ahmad K. Healing of cornea following an electric burn // J. Coll. Physicians Surg. Pak. – 2012. – Vol. 22, N 8. – P. 533–535.



Ruziev Sherzod Ibadullaevich, Radjabov Shukhrat Yunusovich

Tashkent Pediatric Medical Institute, Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine

СУДЕБНО МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОТРАВЛЕНИЙ СУРРОГАТАМИ АЛКОГОЛЯ

Рузиев Шерзод Ибадуллаевич, Раджабов Шухрат Юнусович

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы

АЛКОГОЛ ВА УНИНГ СУРРОГАТЛАРИ БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШЛАРНИНГ СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИ

Соибов Хаким Мавлянович, Рўзиев Шерзод Ибадуллаевич

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

e-mail: ruziev.sherzod1985@mail.ru

Abstract. According to statistical reports, fatal alcohol poisoning and its surrogates represent more than 55 % of all poisonings. The share of fatal poisoning alcohol substitutes accounts for about 3-5 %. Dramatically increased the number of poisoning by organic solvents and technical fluids is taken orally as a surrogate alcohol.

Keywords: alcohol, surrogate, poisoning, toxicometry

Аннотация. Статистик ҳисоботларга кўра алкохол ва унинг суррогатларидан заҳарланиш заҳарланишлар ичида 55% ни ташкил этади. Алкохол суррогатларидан заҳарланишдаги ўлим 3-5% ни ташкил этади. Алкохол суррогатлари ичида органик эритма ва техник суюқликлардан заҳарланишлар миқдори ортиб бормоқда. Заҳарли моддалар ва улардан заҳарланишларни ҳалқ орасида кенг тарқалганлиги ёмон ҳолат ҳисобланиб, муаммонинг долзарблиги алкохол суррогатларидан заҳарланиш миқдорининг кўпайиб бориши билан боғлиқ.

Калим сўзлар: алкохол, суррогатлар, заҳарланиш

Аннотация: По данным статистической отчетности, смертельные отравления алкоholesм и его суррогатами составляют более 55% всех отравлений. На долю смертельных отравлений суррогатами алкоholesа приходится около 3-5%. Резко возросло количество отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями, принимаемыми внутрь в качестве суррогатов алкоholesа. Повсеместная доступность этих соединений и плохая информированность населения об их ядовитых свойствах, приводят к возникновению отравлений этими веществами, причём частота таких отравлений имеет стойкую тенденцию к увеличению, что свидетельствует об актуальности этой проблемы.

Ключевые слова: алкоholesь, суррогат, отравления, токсикометрия

Relevance: According to statistical reports, fatal poisoning by alcohol and its substitutes account for more than 55% of all poisonings. Fatal poisoning by alcohol substitutes accounts for about 3-5%. The number of poisonings by organic solvents and technical fluids taken orally as alcohol surrogates has risen sharply [1,8,12].

Often there are poisonings with household and industrial fluids, which, in addition to ethyl alcohol, include propyl, isopropyl, isobutyl and isoamyl alcohols (primus liquid, denatured alcohol, brake fluid, technical glass washing liquid, various varnishes). Propyl alcohol poisoning accounts for 29% of all surrogate poisoning, 64.5 for isobutyl alcohol and 6.5% for isoamyl alcohol. Among these poisonings, the death rate is particularly high [3,4,9,11].

The toxic effect of methanol is mainly associated with its metabolic products (formaldehyde, and especially formic acid), which suppress the cytochrome system and oxidative phosphorylation, thereby causing

ATP deficiency, especially in the brain tissue and in the retina. Butyl alcohol causes a narcotic effect, acts mainly on the central nervous system [7,8].

Many substitutes for alcohol, for example, ethylene glycol (EG) and its esters (cellosolves; CS), have found, at present, widespread use both in industry, in transport and in everyday life, and in the maintenance of various technical systems [5,6,7,10].

The widespread availability of these compounds and poor public awareness of their toxic properties lead to poisoning by these substances, and the frequency of such poisonings has a strong tendency to increase [13].

Objective: To develop criteria for the severity of chemical trauma and the prognosis of outcomes in cases of poisoning with alcohol substitutes.

Objects and objects of study: The objects of the study were 50 archival forensic medical reports on the corpses of people who received chemical injuries due to poisoning by alcohol substitutes, of which in 20 cases people who received chemical injuries were in hospitals after poisoning, and they received intensive care, and also attached medical documents. In addition, 60 archived forensic medical reports on the corpses of people who received only mechanical injuries, which made up the control group, were studied. The subject of the study was the effect of poisoning by alcohol substitutes on human systems and organs. Studies were conducted at the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination.

Results of the study: Forensic research of corpses was carried out according to the generally accepted method in the first 10-18 hours, but no later than 24 hours after death.

Quantitative determination of alcohol substitutes in biological material was carried out by gas chromatographic and spectrophotometric methods. For forensic histological examination, pieces of internal organs were fixed in 10-12% formalin solution and enclosed in paraffin blocks. Histological sections were stained with hematoxylin-eosin.

In all expert cases, alcohol substitution poisoning was confirmed by case materials, the clinical picture of poisoning, the results of a forensic medical examination of a corpse, data from a toxicological laboratory, forensic chemical analysis and histological examination.

Our research shows that the largest number of alcohol substitutes poisoning occurs in the winter - 18 (36%), as well as in the fall - 13 (26%). but, taking into account that March in our country also refers to the cold season, then this period accounts for 37 cases, that is 74% of all studied cases of poisoning by alcohol substitutes.

An analysis of the results of forensic histological studies showed that in the microscopic picture of changes in acute poisoning with alcohol substitutes, some indicators characteristic of a number of studied cases can also be distinguished. The frequency of occurrence of these indicators is given in the table 1.

Table 1. The frequency of occurrence of microscopic changes characteristic of a number of cases of acute poisoning by alcohol substitutes studied in a forensic histological study

Indicators	The absolute number observations	Relative number observations (%)
Swelling of the pia mater and brain tissue	43	86,0
Vascular congestion in lung tissue	50	100,0
Perivascular hemorrhages in the tissues of the pia mater and brain	18	36,0
Edema and focal hemorrhage in lung tissue	42	84,0
Cardiosclerosis	38	76,0
Sclerosis of the blood vessels of the heart	34	68,0
Uneven pulp plethora in spleen tissues	21	42,0
Sclerosis of trabeculae and trabecular vessels in the tissues of the spleen	21	42,0
Pancreatic autolysis process	34	68,0
Pancreatic hemorrhage	13	26,0
Fatty hepatitis	25	50,0
Dystrophic changes in hepatocytes	17	34,0
Dystrophic changes in the renal tubules	34	68,0
Uneven blood vessels in the kidney tissue	30	60,0

The data presented in the table show that the most significant of the microscopic signs characteristic of most of the studied cases during forensic histological examination were: plethora of vessels in the lung tissue (in 100% of cases), edema of the pia mater and brain tissue (in 86% of cases), edema and focal hemorrhages in the lung tissue (in 84% of cases), cardiosclerosis (in 76% of cases), sclerosis of the blood vessels of the heart (in 68% of cases), the process of autolysis in the pancreas (in 68% of cases), dystrophic changes in the kidneys

tubules (in 68% of Uchaev) and uneven blood supply vessels in kidney tissues (60% of cases). Less significant were fatty hepatosis (in 50% of cases), uneven pulmonary congestion in spleen tissues (in 42% of cases), and sclerosis of trabeculae and trabecular vessels in spleen tissues (in 26% of cases). The least significant signs were signs of perivascular hemorrhage in the tissues of the pia mater and brain (in 36% of cases), dystrophic changes in hepatocytes (in 36% of cases), hemorrhage in the tissues of the pancreas (in 36% of cases).

Microscopic examination revealed the expansion and overflow of blood of capillaries and veins in the brain tissue, stasis, perivascular edema, small perivascular hemorrhages. Separate lipid spots were detected in the heart tissues, as well as fibrous plaques on the intima of the coronary arteries, wave-like deformation and fragmentation of cardiac muscle fibers, small focal growth of connective tissue. In the ventricles of the heart, dystonia and plasma impregnation of the walls of the arteries were noted. Perivascular and intermuscular edema, perivascular hemorrhages, thickening of cardiomyocytes, venous and capillary plethora were observed. Contractural lesions of cardiomyocytes and foci of intracellular myocytolysis, as well as areas with poorly distinguishable sarcolemma, were revealed. Expansion and plethora of blood vessels of the cortical and medulla of the kidneys, swelling of the glomerular vascular loops were observed. In the gaps of the convoluted tubules, a large number of crystals of calcium oxalate were found. In the tissues of the liver, plethora, severe granular dystrophy and serous edema were noted.

The data presented in this table indicate that in all cases studied by us, acute poisoning by these surrogates was the main cause of death of the victims. Conclusions:

1. To reduce the frequency of poisoning with alcohol substitutes, it is necessary to regularly conduct explanatory work with the population about the consequences of their use.
2. The most frequent signs of external examination of corpses of persons who died as a result of alcohol poisoning are well-defined cadaverous spots of bluish-purple color, conjunctiva of pale pink color and bluish and puffiness of the skin of the face.
3. Upon detection of the morphological or histological changes characteristic of poisoning with alcohol substitutes, it is necessary to conduct a comprehensive forensic Toxicological studies of corpses.

Bibliography:

1. A.V. Kapustin The value of myocardial changes for forensic diagnostics of death from alcoholic cardiomyopathy / A.V. Kapustin // Forensic medical examination. – 2004. - № 6 – P. 2-25.
2. Bogomolov D.V. New criteria for diagnosing sudden cardiac death in forensic medicine / Bogomolov D.V. et al. // Forensic medical examination. – 2007. - № 4 – P. 6-9.
3. Bogomolova I.N., Bukeshov M.K., Bogomolov D.V. Forensic diagnosis of poisoning with alcohol surrogates according to morphological data // Forensic medical examination. - M.: Medicine, 2004. – Vol 47. – № 5. – P. 22-25.
4. Castro GD, de Layño AMA, Castro JA. Liver nuclear ethanol metabolizing systems (NEMS) producing acetaldehyde and 1-hydroxyethyl free radicals. // Toxicology. – 1998. – Vol. 129 (2-3). – P. 137–144.
5. Chenn S.T. Simultaneous determination of methanol, ethanol, acetone, isopropanol and ethylene glycol poisonings. // N. Engl. J. Med. – 1999. – Vol. 340. – P. 832-8.
6. Clay K.L., Murphy R.C. On the metabolic acidosis of ethylene glycol intoxication // Toxicol. Appl. Pharmacol. – 1977. – Vol. 39(1). – P. 39-49.
7. Gawlikowski T. Acetaldehyde concentration in acute ethanol-intoxicated patients addicted to alcohol / T. Gawlikowski, W. Piekoszewski [et al.] // Article in Polish Przegl Lek. – 2004. – Vol. 61, № 4. – P. 310-313.
8. Karpov S.M., Osipova N.A., Vysochina A.A. Toxic effect of alcohol surrogates on the formation of retrobulbar neuritis syndrome // International scientific research journal. – 2013. – № 10-5 (17). – P. 14.
9. Kildyushev E.M., Buromsky I.V., Kriger O.V. On the problem of diagnosing acute intoxication with ethyl alcohol in expert practice // Forensic medical examination. – № 2. – M., 2007. – P. 14-16.
10. Klevno V.A., Kuchina E.V. Clinical, laboratory and morphological manifestations of fatal and non-fatal poisoning by surrogates of alcoholic beverages // Forensic medical examination. – M., 2008. № 5.
11. Mukhin N.S. Alcoholic heart disease / N. Mukhin // Doctor. – 2004. - № 1. – P. 14-17.
12. Paleev N.N. Alcoholic heart disease / N. Paleev, M. Gurevich, M. Yanovskaya // Doctor. – 1995. - № 8. – P. 20-23.
13. Yu.V. Razvodsky Alcohol and the cardiovascular system: the population level of the relationship / Yu.V. Razvodsky // Questions of narcology. – 2005. - № 2. - P. 59-68.
14. Skvortsov Yu.I. Heart failure in alcoholism / Yu.I. Skvortsov // Russian medical journal. Journal. – 2000. - № 5. - P. 41-44.
15. Zoroastrov O.M. Criteria for the diagnosis of acute ethyl alcohol poisoning as the cause of death / O.M. Zoroaster // Forensic medical examination. – 2005. - № 2 – P. 16-18.

УДК 615.9:616.89-008.441.13:340.6

АЛКОГОЛЬ КАРДИОМИОПАТИЯСИ ВА ЮРАКНИНГ ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ ОҚИБАТИДА ЮЗ БЕРГАН ТЎСАТДАН ЎЛИМ ХОЛАТЛАРИ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИКАСИ



Искандаров Алишер Искандарович, Султанова Нора Давлетовна, Ядгарова Шохсанам Шарафовна
Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Суд-тиббий экспертиза илмий амалий маркази

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИ СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ

Искандаров Алишер Искандарович, Султанова Нора Давлетовна, Ядгарова Шохсанам Шарафовна
Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы

DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF ALCOHOLIC CARDIOMYOPATHY AND ISCHEMIC HEART DISEASE IN RATE DEATH

Iskandarov Alisher Iskandarovich, Sultanova Nora Davletovna, Yadgarova Shohsanam Sharafovna
Health Minstri Republik of Uzbekistan Republican Scientific and Practical center of Forensic medical examination

e-mail: sudmeduztash@gmail.com

Аннотация. *Замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири бу юрак қон-томир тизими касалликлари ҳисобланади. Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотлари бўйича 2018 йилда юрак-қон томирлари касалликлари оқибатидан 17.8 миллион шахс вафот этган, бу эса дунёдаги умумий ўлим кўрсаткичини 31.6% ни ташкил этади. Ушбу кўрсаткичлардан юракнинг ишемик касаллиги (ЮИК) оқибатида вафот этганлар 7.7 миллион кишини ташкил этди. Юрак-қон томирлари касалликлари билан курашда юракни коронар томирларидан ташқари миокардни зарарланишлари, жумладан алкаголь кардиомиопатияси ҳолатларини ўрганиш ва комплекс тадбирларни ўтказиш алоҳида ўрин тутди. Иккиламчи кардиомиопатияларни (КМП) ривожланишининг асосий сабаби бўлиб, алгоголизм ҳисобланади.*

Тадқиқот мақсади: *Алкоголь кардиомиопатияси ва юракнинг ишемик касаллиги оқибатида ўлим ҳолатларида секцион материалларни комплекс баҳолаш ва лаборатор диагностика усуллар ёрдамида илмий асосланган дифференциал диагностик мезонларини ишлаб чиқишдан иборат.*

Тадқиқот материаллари ва усуллари. *2017 йилдан 2019 йилгача бўлган даврда Республика Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиали танатология бўлимида суд-тиббий текширувдан ўтказилган 76 нафар тўсатдан ўлим ҳолатлари тадқиқот учун материал бўлиб хизмат қилди. Шулардан 71 ҳолатда мурдадан олинган қонидан ва пешобидан ҳар хил концентрацияда алкоголь аниқланган. 82.7% эркак жинс мастлик ҳолатида бўлишган, барча марҳумларнинг ёши 20 ёшдан 75 ёшгачани ташкил этган.*

Тадқиқот натижалари. *Бизнинг маълумотлар бўйича ЮИК оқибатидан ўлим юз бериш ҳолатларида юракнинг ўртача вазни 489,8г, АКМП ҳолатларида эса 363,7г ни ташкил этди, бунда биринчи ҳолатда юрак вазнини граммларда юқори даражада катталашиши аниқланди. ЮИК да АКМПдан фарқли юрак вазни ва ўлчамларини катталашиши билан характерланар экан.*

Иккала гуруҳда ҳам юракнинг ўнг ва чап қоринчаларининг гипертрофияси кузатилди, аммо ЮИК да АКМП га нисбатан юқори даражада эканлиги аниқланди ($P < 0,001$).

Хулоса. *Юракнинг ишемик касаллиги (ЮИК) ва алкоголькардиомиопатияси (АКМП) оқибатида вафот этган ҳолатларда ўтказилган мурдани суд-тиббий текширувида аниқланган мурдадаги макроскопик ўзгаришлар натижаси шуни кўрсатдики, улар орасидаги морфологик белгилар бўйича фарқларнинг ишончли статистик дифференциал-диагностик мезонлар бўлиб, бир неча белгилар хизмат қилиши мумкин, булар, ёш, юракнинг вазни ва катталашиши даражаси, юрак тоғ томирларининг (торайиши) стеноз даражаси, юракнинг ўнг ва чап қоринчалари гипертрофияси, кардиосклероз мавжудлиги ва унинг хусусиятлари, шох томир ва бош мия асоси қон томирларининг атеросклеротик зарарланиши. Бу каби дифференциал диагностик фарқларни аниқлаш учун ички аъзоларнинг гистологик текширувини ўтказиш зарур. ЮИК ва АКМП оқибатидан вафот этган ҳолатларда комплекс биокимёвий текширувларни ўтказиш улар орасидаги биокимёвий дифференциал диагностик мезонларни аниқлаш имконини беради.*

Калит сўзлар: алкоголизм, миокардит, кардиомиопатия, юракнинг ишемик касаллиги.

Аннотация: Патология сердечно-сосудистой системы является одной из актуальных проблем современной медицины. По данным ВОЗ в 2018 году от сердечно-сосудистых заболеваний умерло 17,8 миллионов человек, что составило 31,6% во всех случаях смерти в мире. Из этого числа 7,7 миллионов человек умерло от ишемической болезни сердца (ИБС). В борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями особое место стали занимать комплексные мероприятия, направленные на изучение некоронарных поражений миокарда, в частности, алкогольных кардиомиопатий.

Целью исследования: Разработка научно-обоснованных критериев дифференциальной диагностики ишемической болезни сердца и алкогольной кардиомиопатии путём комплексной оценки секционного материала и лабораторных методов диагностики.

Материалы и методы исследования. В период с 2016 по 2019 г в танатологической отделе судебно-медицинской экспертизы филиала г.Ташкента Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы проведена судебно-медицинская экспертиза 76 случаев лиц умерших скоропостижной смертью от заболевания сердечно-сосудистой системы. Из всех случаев в 71 случаях в крови и в моче изъятых от трупов был обнаружен этиловый спирт в различных концентрациях. При этом мужчины в состоянии алкогольного опьянения составили 82,7%. Все умершие были в возрасте от 20 до 75 лет.

Результаты исследования. Средние значения массы сердца в случаях смерти от ИБС по нашим данным составили 489,8 г., против 363,7 г. в случаях смерти от АКМП, при этом в первом случае отмечается достоверно более высокая степень увеличения массы сердца в граммах. Итак, ИБС в отличие от АКМП характеризуется большими показателями массы сердца и степени её увеличения. Гипертрофия миокарда правого и левого желудочков сердца имели место в обеих группах, однако, в случаях от ИБС отмечается достаточно более высокая их степень, чем в случаях от АКМП ($P < 0,001$).

Выводы. Оценка результатов макроскопического исследования трупов лиц, умерших скоропостижно от ИБС и АКМП свидетельствуют, что в качестве статистически достоверных дифференциально-диагностических критериев могут служить ряд признаков: возраст, масса сердца и степень его увеличения, степень стенозов коронарных артерий и гипертрофия миокарда правого и левого желудочков сердца, наличие и характер кардиосклероза, наличие атеросклеротического поражения сосудов основания головного мозга, атеросклероза аорты. Для дифференциальной диагностики ИБС и АКМП необходимо проведение гистологических исследований внутренних органов.

Ключевые слова: алкоголизм, миокардит, кардиомиопатия, ишемическая болезнь сердца.

Abstract. Relevance. Pathology of the cardiovascular system is one of the urgent problems of modern medicine. According to the world health organization, in 2018 17.8 million people died from cardiovascular diseases, which amounted to 31.6% of all deaths in the world. Of this number, 7.7 million have died from coronary heart disease. In the fight against cardiovascular diseases, complex measures aimed at studying non-coronary myocardial lesions, in particular, alcoholic cardiomyopathies, began to occupy a special place.

The purpose of the study: Development of scientifically based criteria for the differential diagnosis of coronary heart disease and alcoholic cardiomyopathy through a comprehensive assessment of sectional material and laboratory diagnostic methods.

Materials and research methods. In the period from 2016 to 2019, in the thanatological department of forensic medical examination of the Tashkent branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Expertise, a forensic medical examination of 76 cases of persons who died sudden death from diseases of the cardiovascular system was carried out. Of all cases, in 71 cases, ethyl alcohol in various concentrations was found in the blood and urine taken from the corpses. At the same time, men in a state of alcoholic intoxication accounted for 82.7%. All the dead were between the ages of 20 and 75.

Research results. According to our data, the average values of heart mass in cases of death from ischemic heart disease were 489.8 g, versus 363.7 g in cases of death from ACMP, while in the first case, a significantly higher degree of increase in heart mass in grams was noted. So, coronary heart disease, in contrast to alcoholic cardiomyopathy, is characterized by large indicators of heart mass and the degree of its increase. Hypertrophy of the myocardium of the right and left ventricles of the heart occurred in both groups, however, in cases of coronary artery disease, their degree is rather higher than in cases from ACMP ($P < 0.001$).

Conclusions. Evaluation of the results of a macroscopic examination of the corpses of persons who died suddenly from IHD and ACMP indicate that a number of signs can serve as statistically reliable differential diagnostic criteria: age, heart mass and the degree of its enlargement, the degree of coronary artery stenosis and myocardial hypertrophy of the right and left ventricles of the heart, the presence and nature of cardiosclerosis, the presence of atherosclerotic lesions of the vessels of the base of the brain, atherosclerosis of the aorta. For the differential diagnosis of ischemic heart disease and ACMP, histological examination of internal organs is necessary.

Keywords; alcoholism, myocarditis, cardiomyopathy, ischemic heart disease.

Мавзунинг дозарблиги: Замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири бу юрак қон-томир тизими касалликлари ҳисобланади. Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотлари бўйича 2018 йилда юрак-қон томирлари касалликлари оқибатидан 17.8 миллион шахс вафот этган,бу

эса дунёдаги умумий ўлим кўрсаткичини 31.6% ни ташкил этади. Ушбу кўрсаткичлардан юракнинг ишемик касаллиги (ЮИК) оқибатида вафот этганлар 7.7 миллион кишини ташкил этди [1,3].

Юрак–қон томирлари касалликлари билан курашда юракни коронар томирларидан ташқари миокардни зарарланишлари, жумладан алкаголь кардиомиопатияси ҳолатларини ўрганиш ва комплекс тадбирларни ўтказиш алоҳида ўрин тутди. Иккиламчи кардиомиопатияларни (КМП) ривожланишининг асосий сабаби бўлиб, алгоголизм ҳисобланади [2].

А.М.Вихерт ва ҳаммуаллифларнинг (1993) маълумотлари бўйича тўсатдан юз берган ўлимларнинг 35% юракни алкаголь натижасида зарарланиши билан боғлиқ бўлган [5].

Юракнинг ишемик касаллиги ва алкаголь кардиомиопатияси диагностикаси муаммосига кўплаб илмий ишлар бағишланган (А.Т.Староверов ва бошқ., 1989; В.Х.Василенко ва бошқ., 1989; Ю.Е.Морозов, 1998; А.М.Хромова, 2006; Douds А.С. ва бошқ., 2005;), шунингдек морфологик нуқтаи назаридан ҳам яхши ўрганилган, аммо юракнинг ишемик касаллиги (ЮИК) ва алкаголь кардиомиопатиясидан (АКМП) ўлим юз берганлигини дифференциал ташхислаш саволи долзарблигича қолмоқда. Масалан, юрак мушакларини зарарланиши даражаси билан алкаголни узоқ муддат истеъмол қилиш ўртасидаги боғлиқликни кўрсатувчи аниқ кўрсаткичлар мавжуд эмас. Хозирги вақтдаги диагностика усуллари ушбу саволга тўлиғича жавоб бера олмайди, шунингдек ёш ва ўрта ёшдагилар мурдаларини текширувида кам ривожланган стенозлашган коронаросклероз ва узоқ муддат алкаголь интоксикацияси белгилари аниқланади. Бу ҳолатларда экспертларда табиий савол туғилади-бирламчи ўлим сабаби бўлиб нима ҳисобланади?

Шундай қилиб, алкаголь кардиомиопатияси ва юракнинг ишемик касаллиги ҳолатларида ўлим ҳолатлари орасидаги дифференциал диагностика муаммолари ҳозирга қадар амалий суд-тиббий экспертизада ўзига хос қийинчиликларни ва долзарб муаммоларни келтириб чиқармоқда.

Тадқиқот мақсади. Алкаголь кардиомиопатияси ва юракнинг ишемик касаллиги оқибатида ўлим ҳолатларида секцион материалларни комплекс баҳолаш ва лаборатор диагностика усуллар ёрдамида (гистологик, кимёвий ва биохимик) илк постмортал даврда илмий асосланган дифференциал диагностик мезонларини ишлаб чиқишдан иборат.

Текширув материаллари ва усуллари. 2017 йилдан 2019 йилгача бўлган даврда Республика Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиали танатология бўлимида суд-тиббий текширувдан ўтказилган 76 нафар тўсатдан ўлим ҳолатлари тадқиқот учун материал бўлиб хизмат қилди. Шулардан 71 ҳолатда мурдадан олинган қонидан ва пешобидан ҳар хил концентрацияда алкаголь аниқланган. 82.7% эркак жинс мастлик ҳолатида бўлишган, барча марҳумларнинг ёши 20 ёшдан 75 ёшгачани ташкил этган.

Мазкур тадқиқотни бажариш жараёнида қуйидаги усуллардан фойдаланилган;

1. Секцион текширувлар (макроскопик).
2. Мурданинг ички аъзо ва тўқималарини гистологик усул билан текшириш;
3. Қонда кучли таъсир этувчи моддалар, дори моддалари ва гиёхванд моддаларни кимёвий усулда аниқлаш (хроматографик):
4. Газли хроматография-этанол миқдорини қонда ва пешобда аниқлаш;
5. Мурданинг тўқима ва аъзоларида Рою ва Моррис усули Зейфтен модификацияси бўйича глюкогенни аниқлаш Антрон усули;
6. Қонда ва пешобда глюкоза миқдорини Глюкозооксид усулда аниқлаш;
7. Қонда мочевинани диацетилмонооксин реакциясида аниқлаш;
8. Қонда креатининни Еффе рангли реакцияси усулида аниқлаш;
9. Қонда миоглобинни аниқлаш усули;
10. Қонда гликирланган гемоглобинни Спектрофотометрик усулда аниқлаш.
11. Статистик таҳлил усули.

Тадқиқот натижалари. Бизнинг маълумотлар бўйича ЮИК оқибатидан ўлим юз бериш ҳолатларида юракнинг ўртача вазни 489,8г, АКМП ҳолатларида эса 363,7г ни ташкил этди, бунда биринчи ҳолатда юрак вазнини граммларда юқори даражада катталашини аниқланди.

Шундай қилиб, ЮИК да АКМПдан фарқли юрак вазни ва ўлчамларини катталашини билан характерланар экан.

Иккала гуруҳда ҳам юракнинг ўнг ва чап қоринчаларининг гипертрофияси кузатилди, аммо ЮИК да АКМП га нисбатан юқори даражада эканлиги аниқланди ($P < 0,001$).

Шунингдек, солиштириш гуруҳидаги шахсларда қуйидаги макроскопик белгилар тафавути аниқланди;

-биринчи гуруҳда тож томир артерияси торайиши 65%ни, иккинчи гуруҳда эса 16.7% ни ташкил этди. ($P < 0,001$);

- биринчи гуруҳда майда ўчоқли кардиосклероз 96,2% ҳолатда, иккинчи гуруҳда эса 18% ни ташкил этди. ($P<0,001$);
- биринчи гуруҳда йирик ўчоқли кардиосклероз 46% ҳолатда, иккинчи гуруҳда эса 1,2% ни ташкил этди. ($P<0,001$);
- миокарддаги дистрофик ўзгаришлар ва нотекис тўлақонлик мос равишда биринчи гуруҳда 52% ва 64% ни, иккинчи гуруҳда 94% ва 96% ни мос равишда ($P<0,001$) ташкил этди.
- Этил спиртини узок вақт истеъмол қилиш оқибатида юзага келадиган экзоген интоксикацияга ҳос бўлган белгилар бўйича деярли фарқлар кузатилмади. Фақат, ЮИК дан вафот этган 54% ва АКМП ҳолатида эса 94% ҳолатда жигарнинг ёғли дистрофияси кузатилган ($P<0,001$).
- Макроскопик текширув натижалари бўйича солиштириш гуруҳидаги ҳолатларда куйидаги белгилар бўйича фарқлар аниқланди ($P<0,001$): бу, мушак толаларининг атрофияси, миокардни ёғли инфилтрацияси ва йирик ўчоқли кардиосклероз.
- Нефросклероз, ёғли гепатоз, мушак толаларининг ўчоқли фрагментацияси, субэндокардиал кардиосклероз каби белгилар бўйича гуруҳлар орасидаги фарқ $P<0,01$ ни ташкил этди.
- Ошқозон ости беги фибрози, липоматоз, “мускат жигар”, ўпкаларнинг кўнғир ўзгариши, периваскуляр кардиосклероз каби белгилар бўйича гуруҳлар орасидаги фарқ $P<0,05$ ни ташкил этди.
- Секцион материалларнинг биокимёвий кўрсаткичлари аниқлаш бўйича ўтказилган текширувларимиз шуни кўрсатдики, қондаги глюкозанинг ўртача аҳамияти ЮИК ҳолатларида АКМП ҳолатларига нисбатан юқори бўлган ($P<0,05$), шунда биринчи гуруҳда 48% ни, иккинчи гуруҳда 76% ни ташкил этди.
- Деярли барча ҳолатларда юракнинг чап қоринчасидан олинган қондаги глюкозанинг кўрсаткичлари меъёрдан юқори бўлмаган, аммо биринчи гуруҳда 70% дан паст бўлган минимал кўрсаткичлар интервалида бўлган (5.0м/моль/л дан паст).
- Шу билан бир вақтда, олинган натижалар шу ҳақда гувоҳ берадики, барча ҳолатларда юракнинг ўнг қоринчасидан олинган қондаги глюкозанинг концентрацияси меъёрга нисбатан кўпайган. Гуруҳлар бўйича ишончли фарқлар аниқланмаган, аммо биринчи гуруҳда иккинчи гуруҳга нисбатан юракнинг ўнг қоринчадан олинган қонда глюкозани миқдорий кўрсаткичларини кўпайиши кузатилган.
- Юракнинг ўнг ва чап қоринчасида гликогенни ўртача кўрсаткичлари иккинчи гуруҳга нисбатан биринчи гуруҳда юқори бўлган. Иккинчи гуруҳда мос равишда гликогенни бу минимал кўрсаткичларни 72% ва 96% интервалини ташкил этди.
- АКМП оқибатидан ўлим юз берган ҳолатларда гликоген кўрсаткичларини пасайиши тенденцияси жигар ва скелет мушакларни текширувида ҳам кузатилди. Бундан ташқари, бош мия ўнг ярим шарларида гликоген кўрсаткичларини гуруҳлар орасида ишончли фарқлари аниқланди. Биринчи ва иккинчи гуруҳларда минимал кўрсаткичлар орасидаги интервал ишончли фарқланди мос равишда 56% ва 25% ($P<0,05$).
- Ҳар хил регионал қон томирлардан ва юрак бўшлиқларидан олинган қонда мочевинани кўрсаткичлари статистик таҳлил қилинганда солиштиралаётган гуруҳларда ишончли фарқлар аниқланмади, аммо шуни таъкидлаш жоизки ЮИК оқибатида вафот этган ҳолатларда бу кўрсаткич АКМП оқибатида вафот этган ҳолатларга нисбатан юқори бўлган.
- ЮИК ва АКМП оқибатида вафот этганларнинг юрак чап қоринчасидан олинган қондаги миоглобин кўрсаткичларига баҳо берилганда 200-299 мг/мл интервалда ишончли фарқлар аниқланди. Бу ҳолатларда, биринчи гуруҳда бу интервал 27% ҳолатда кузатилганлиги, иккинчи гуруҳда эса миоглобинни кўрсаткичлари кўрсатилган интервал кўрсаткичларига мос келмади, кўп ҳолатда эса паст бўлган.
- Алкоголь кардиомиопастияси оқибатидан ўлим юз берган ҳолатларда юракнинг ўнг қоринчасидан олинган қондаги миоглобинни кўрсаткичлари 82% ҳолатда минимал интервал кўрсаткичларга мос келди (100 мг/мл дан кам).
- АКМП оқибатидан юз берган ўлим ҳолатларида ЮИК оқибатидан юз берган ўлим ҳолатларига нисбатан юракнинг чап қоринчасидаги ЛДГ (Лактат дегидрогеназа) нинг фаоллиги пасайиши тенденцияси кузатилди. Минимал кўрсаткичлар диапазонида (500мг%) биринчи гуруҳ иккинчи гуруҳдан ишончли фарқ кузатилди (28% ва 0% ($P<0,01$)).
- Шуни таъкидлаш жоизки, ЮИК оқибатидан юз берган ҳолатлар билан АКМП оқибатидан ўлим юз берган ҳолатлар таққосланганда юракнинг ўнг қоринчасида ЛДГ кўрсаткичлари биринчи ҳолатда камайиши тенденцияси кузатилди ва 22% ҳолатдагина 1010-1400мг% ни ташкил этди. Скелет мушакларда ЛДК кўрсаткичлари шуни натижани берди. ЮИК оқибатида ўлим юз берган ҳолатларнинг 36% да бу кўрсаткичлар минимал диапазонда бўлган.

ЛДК нинг фаоллиги ишончли фарқлари бош миянинг ярим шарларида ҳам кузатилди. 78% ҳолатда биринчи гуруҳда минимал диапазон кўрсаткичлари (500мг% дан кам)ни ташкил этган бўлса, иккинчи гуруҳда 57% ни ташкил этди.

Шундай қилиб, юқорида кўрсатиб ўтилган юракнинг ишемик касаллиги ва алкоголь кардиомиопатияси оқибатидан ўлим қайд этилган ҳолатлар информацион ва ишончли статистик белгилар таҳлил этилди ва қуйидаги хулосага келинди;

Хулосалар:

1.ЮИК ва АКМП оқибатида вафот этган ҳолатларда ўтказилган мурдани суд-тиббий текширувида аниқланган мурдадаги макроскопик ўзгаришлар натижаси шуни кўрсатдики, улар орасидаги морфологик белгилар бўйича фарқларнинг ишончли статистик дифференциал-дагностик мезонлар бўлиб, бир неча белгилар хизмат қилиши мумкин, булар, ёш, юракнинг вазни ва катталашув даражаси, юрак тож томирларининг (торайиш) стеноз даражаси, юракнинг ўнг ва чап қоринчалари гипертрофияси, кардиосклероз мавжудлиги ва унинг хусусиятлари, шох томир ва бош мия асоси қон томирларининг атеросклеротик зарарланиши.

2. ЮИК ва АКМП орасида дифференциал диагностикани ўтказиш учун ички аъзоларнинг гистологик текширувини ўтказиш зарур.

3. ЮИК ва АКМП оқибатидан вафот этган ҳолатларда комплекс биокимёвий текширувларни ўтказиш улар орасидаги биокимёвий дифференциал диагностик мезонларни аниқлаш имконини беради.

4. ЮИК ва АКМП оқибатида вафот этган шахсларни суд-тиббий текширувида аниқланган макроскопик, микроскопик ва биокимёвий дифференциал-диагностик белгилар ўтказилган суд-тиббий экспертизаларни асослилигини сезиларли оширади.

Адабиётлар:

1.Василенко В.Х. Миокардиодистрофия: монография / В.Х.Василенко, С.Б. Фельдман, Н.К.Хитров. – М.:Медицина, 1989.-С.271.

2.Витер В.И. Дифференциальная диагностика острого отравления алкоголем и скоропостижной смерти / В.И.Витер // Соврем. вопросы суд.медицины и экспертной практики. – Ижевск, 1972.-Вып.2 – С.133-138.

3.Морозов Ю.Е. Некоторые морфометрические показатели при смерти от алкогольной кардиомиопатии / Ю.Е.Морозов // Совр.вопросы судебной медицины и эксп.практики. – Ижевск. – 1998-вып.10-С.289-291.

4.Хромова А.И. Оценка морфологических изменений миокарда при кардиопатологии / А.М.Хромова, И.А.Лойфуллин,З.Ф., З.Ф.Ким // Материалы Всерос.совещания глав.суд.медиков. Казань, 2006. – С.263-266.

5.Douds A.C. Алкоголь и сердце: хорошие и плохие новости. / А.С.Douds, J.D.Maxwell // Реферативный журнал. – 1995-№1. –С.35.

УДК: 340.6

ГИСТОЛОГИК БЎЛИМ ФАОЛИЯТИНИ БЕЛГИЛОВЧИ МЕЪЁРИЙ ҲУЖЖАТЛАР



¹Хашимова Жамила Хабибовна, ²Махсумхонов Кулфиддинхон Аъзамхонович, ²Залялова Зульфия Сайдуллаевна

¹Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

²Республика тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛОВ

¹Хашимова Жамила Хабибовна, ²Махсумхонов Кулфиддинхон Аъзамхонович, ²Залялова Зульфия Сайдуллаевна

¹Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

²Республиканский центр повышения квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

NORMATIVE DOCUMENTS REGULATING THE ACTIVITIES OF FORENSIC HISTOLOGICAL DEPARTMENTS

¹Khashimova Zhamila Khabibovna, ²Makhsomkhonov Kulfidinkhon Azamkhonovich, ²Zalyalova Zulfiya Saydullaevna

¹Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Republican center for advanced training of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: sudmeduztash@gmail.com

Аннотация: В статье приведен краткий обзор нормативных документов, регламентирующие деятельности судебно-гистологических отделов Государственных судебно-медицинских учреждений при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан. Особенно подчеркнута необходимость периодически обновлять, дополнять действующих стандартов проведения судебно-гистологических экспертиз и исследований, а также рабочие инструкции процедур.

Ключевые слова: нормативные документы, закон, инструкция, стандарт, рабочие инструкции процедур.

Abstract. The article provides a brief overview of the normative documents regulating the activities of the forensic histological departments of the State Forensic Medical Institution under the Ministry of the Health of the Republic of Uzbekistan. The need for periodic updates, additions to existing standards for conducting forensic histological examinations and studies, as well as operating instructions for procedures was especially emphasized.

Key words: regulatory documents, law, instruction, standard, work instructions of procedures.

Мамлакатимизда суд-тиббий экспертиза муассасалари фаолиятида суд-гистологик тузилмаларнинг ўрни ва аҳамияти шубҳа уйғотмайди. Зеро, мурдалар экспертизасида ўлим сабабларини верфикация қилиш, жароҳатларнинг ҳаётлигини, етказилиш муддатини ишончли тарзда аниқлашда ички аъзолар бўлакчаларининг микроскопик текширувлари муҳим аҳамиятга эга.

Гистологик тузилмалар ҳар қандай суд-тиббий экспертиза муассасаларининг таркибий қисми ҳисобланади. Зеро, яқин йилларгача ўтказиладиган текширувларнинг мақсади ва вазифаларига мос тарзда, суд-гистологик тузилмалар бўлинма мақомида, одатда муассаларининг морфологик бўлими таркибида фаолият кўрсатган. Фақат, илк марта 1996 йилдан Бош бюронинг таркибий тузилмалари қаторида алоҳида суд-гистологик бўлим ташкил этилган ва фаолият кўрсатган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш” тўғрисидаги 08.12.2018 йилдаги 4049-сонли қарори суд-тиббий экспертиза хизматини келгусида ривожлантиришнинг кенг қамровли йўналишларини белгилаб берди. Ушбу қарорни бевосита мамлакатимизда суд-тиббий хизматни янада такомиллаштиришга қаратилган давлат сиёсатининг амалда намоён бўлиши сифатида қараш мумкин.

Мазкур қарор суд-тиббий экспертизанинг бошқа йўналишлари қаторида суд-гистологик бўлинмалар фаолиятига ҳам бевосита ижобий таъсир кўрсатди. Хусусан, суд-тиббий экспертиза муассасаларининг янги структур тузилиши тўғрисидаги Низомда нафақат Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази (РСТЭИАМ)да, балки барча ҳудудий муассасаларда ҳам суд-гистологик тузилмалар алоҳида мустақил тузилма - бўлим сифатида эътироф этилган.

РСТЭИАМ ва унинг ҳудудий филиалларининг тузилмалари фаолиятини белгилаб берувчи қонун ва қонун ости ҳужжатларининг тадрижий кетма-кетлигини қуйидаги тартибда келтириш мумкин:

I. Қонун ҳужжатлари: “Суд экспертиза тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг Қонуни; Ўзбекистон Республикаси Жиноят-процессуал кодекси; Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодекси ва ҳ.к.

II. “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг суд-тиббий экспертиза муассасаларида суд-тиббий экспертизаларнинг ўтказиш тўғрисидаги Йўриқнома” (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 25.07.2011 й.даги 227-сонли буйруғига илова);

III. Суд-тиббий экспертиза (текширувлар)ни ўтказиш қоидалари (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 01.06.2012 й.даги 153-сонли буйруғига 1-9-иловалар);

IV. Суд-тиббий экспертиза ва текширувларни ўтказиш стандартлари;

V. Амалларни бажариш Йўриқномалари.

Ушбу қонун ва қонун ости ҳужжатлари- ҳар қандай турдаги суд-тиббий экспертизаларни амалдаги қонун ҳужжатларига мос тарзда, экспертнинг мустақиллигини таъминлаган ҳолда, ҳар томонлама, тўлақонли ва объектив кўринишда бажариш имконини беради.

Суд гистологик бўлим Давлат суд-тиббий экспертиза муассасасининг таркибий тузилмаси сифатида ўзининг фаолиятини амалдаги процессуал қонунчилик талаблари асосида ташкил этади. Шу нуқтаи-назардан ушбу мақолада меъёрий ҳужжатларнинг ижросини таъминлашдаги ўзига хос айрим жиҳатларини суд-гистологик бўлим фаолияти нуқтаи-назаридан таҳлил этиш мақсад қилинди.

1. “Суд экспертизаси тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни.

Қонуннинг мақсад ва вазифалари- суд экспертизаси соҳасидаги муносабатларни тартибга солишни кўзда тутати. Табиийки, Қонун мамлакатда ўтказиладиган ҳар қандай турдаги экспертизаларни, шу жумладан суд гистологик экспертизаларни ташкил этиш ва ўтказиш тартибини белгилаб беради.

Мурдадан олинган ички аъзолар бўлакчаларининг гистологик текшируви моҳияти бўйича мурданинг суд-тиббий экспертизаси доирасида ўтказиладиган қўшимча лаборатор текширувларнинг бир кўриниши ҳисобланади. Шу сабабли суд-гистологик тузилмаларда ўтказиладиган текширувларнинг мутлақ кўпчилиги морфологик бўлимумпрофил суд-тиббий экспертларининг йўлланмаси асосида тайинланади. Масалан, 2019 йилда мамлакатдаги суд-гистологик тузилмаларда жами 10615 та экспертиза-текширувлар ўтказилган. Уларнинг фақат 2 тасида ички ишлар идораларининг қарори билан суд-гистологик экспертизалар тайинлаган. 10613 та ҳолатда эса экспертларнинг йўлланмалари асосида суд-гистологик текширувларга ўтказилган. Ёки, ҳисобот даврида жами 1072 та диатом планктонини аниқлаш учун текширувлар ўтказилган бўлиб, уларнинг 1047 таси – йўлланмалар билан, 25 таси эса – прокуратура идораларининг қарорлари асосида ўтказилган.

Суд-тиббий текширувларнинг ўтказилиш тартиби қонун ости меъёрий ҳужжатлари – амалдаги қоидалар, стандартлар ва амалларни бажариш йўриқномалари ёрдамида тартибга солинади.

Зеро, суд-гистологик тузилмаларнинг асосий иш юклагачи – нопроцессуал ҳаракат турига тааллуқли бўлса ҳам, нисбатан камроқ ҳолатларда ўтказиладиган суд-гистологик экспертизаларнинг мавжудлиги –тузилмаларда процессуал қонунчилик асосларини билиш ва уларга изчил риоя этиш кўникмаларини шакллантириш заруриятини асло камайтирмайди.

2. Суд-тиббий экспертиза муассасаларида суд-тиббий экспертизаларнинг ўтказиш тўғрисидаги Йўриқнома.

Йўриқнома - Ўзбекистон Республикасининг «Суд экспертизаси тўғрисида»ги Қонуни, Ўзбекистон Республикасининг Жиноят-процессуал кодекси, Фуқаролик процессуал кодекси, Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодекси ва Вазирлар Маҳкамасининг 2011 йил 5 январдаги 5-сон қарори билан тасдиқланган Намунавий низомга мувофиқ ишлаб чиқилган ва суд-тиббий экспертиза муассасаларида суд-тиббий экспертизасини ўтказиш тартиби ва шартларини белгилайди.

Йўриқномада бошқа меъёрий нормалар қаторида суд-тиббий экспертизаларни ўтказилиш муддатлари аниқ белгиланган. Хусусан, Йўриқноманинг 11-бандида “...суд-тиббий экспертизаларини ўтказиш муддатлари ушбу экспертизаларнинг мураккаблиги ва хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ўттиз кун доирасида белгиланиши...” қайд этилган.

Ушбу нормани суд-гистологик текширувларнинг ижро муддатлари нуқтаи-назаридан ўрганилди. Хусусан, РСТЭИАМ суд-гистологик бўлимида 2019 йилда ўтказилган экспертиза, текширувларнинг 2,3% - 10 кунгача, 30,3% - 20 кунгача, 67,4% - 30 кунгача бўлган муддатларда ижро этилган. Бир ойдан ортиқ муддатда бажарилган текширувлар аниқланмаган.

Агарда, 1 ойлик муддат – мурда экспертизасига нисбатан белгиланганлигини ва қўшимча текширувларнатижалари, жумладан суд-гистологик текширув далолатномаси олингандан сўнг мурда экспертизаси ҳулосасини расмийлаштириш, тўхтаб тузиш учун ҳам маълум бир муддат талаб этилишини инобатга олсак, гистологик текширувларни имкон қадар 20-25 кунлик муддатларда бажариш зарурияти мавжудлиги маълум бўлади.

Иккинчи томондан, суд-гистологик текширувларнинг ижро муддатини асосиз, сунъий тарзда тезлатиш – технологик жараёнларнинг бузилишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида текширувларнинг сифатига ва объективлик даражасига салбий таъсир этади. Шу ўринда айрим ҳудудларда аксарият гистологик текширувларни (Сурхондарёда - 60%, Навоийда эса – 92%) 10 кунгача бўлган муддатларда тугатилганлиги, технологик жараён эса – ананавий усулда ўтказилганлиги инобатга олинса, ушбу текширувларни тўлақонлиги ва талаб даражасида бажарилганлиги шубҳа уйғотади.

3. Суд-гистологик экспертиза ва текширувларни ўтказиш Қоидалари.

Барча қоидалар амалдаги процессуал қонунчилик ва Йўриқнома талабларига мос тарзда ишлаб чиқилган. Уларда айрим турдаги суд-тиббий экспертиза (текширувлар)нинг ўтказиш мақсад ва вазифалари белгилаб берилган. Хусусан, суд-гистологик экспертиза ва текширувлар - ташқи омиллар

таъсири ёки касалликлар натижасида аъзо ва тўқималарда вужудга келган патологик ўзгаришлар мавжудлигини аниқлаш ва баҳолаш, тан жароҳатларнинг ҳаётийлиги ва етказилиш муддатини аниқлаш, шунингдек суд-тиббий эксперт-гистологнинг махсус билимлари доирасидан чиқмайдиган бошқа масалаларни ҳал этиш мақсадида ўтказилиши белгиланган. Шунингдек, танани сувга тирик ёки ўлган ҳолда тушганлиги масаласини ҳал этиш учун диатом планктони мавжудлигини аниқлаш текшируви ҳам ўтказилиши алоҳида таъкидланган.

Қоидаларда мурда экспертизаси ўтказилган барча ҳолатларда суд-гистологик текширув учун материаллар олинishi, текширувэса мурда экспертизасини ўтказган суд-тиббий экспертнинг кўрсатмаси бўйича бажарилиши қайд этилган.

Қоиданинг ушбу банди талабларини, яъни мамлакатимизда ўтказилаётган мурда экспертизаларини суд-гистологик текширувлар билан қамров кўрсаткичитаҳлил этилганда динамикада ижобий ўзгаришлар мавжудлиги қайд этилди. Хусусан, 2015 йилда ушбу кўрсаткич 69,0%ни ташкил этган бўлса, 2016 йилда – 70,8%, 2017 йилда – 71,6%, 2018 йилда – 77,7%, 2019 йилда- 77,2%га тенг бўлган. 2019 йилда ўтказилган жами мурдалар экспертизасини 65%ни зўраки ўлим ҳолатлари ташкил этганлигини ва бу каби ҳолатларда ўлим сабаби, жароҳатларнинг ҳаётийлиги каби масалалар шубҳа уйғотмаганлиги сабабли гистологик намуналар бирламчи архивга олинishини инобатга олсак, суд-гистологик текширувлар билан қамров кўрсаткичи 77%дан ортиқ бўлганлигини қониқарли ҳолат сифатида эътироф этиш мумкин. Зеро, ушбу йилда 13743 та мурда экспертизаси ўтказилган бўлиб, уларнинг 10615 таси текширувдан ўтказилган, 3364 та ҳолатда ички аъзо бўлакчалари бирламчи архивга олинган.

Шу ўринда айрим ҳудудий суд-тиббий экспертиза муассасаларида суд-гистологик текширувлар билан қамров кўрсаткичини республика бўйича ўртача кўрсаткичдан анча пастлиги эътиборни жалб этади. Масалан, Жиззах вилоятида - 67,5%, Фарғонада – 62,9%, Наманганда эса – 46,5% бўлганлигини маъқуллаб бўлмайди.

Қоидаларнинг 26-бандида барча ҳолатларда объектлар гематоксилин ва зозин билан бўялиши лозимлиги белгилаб қўйилган. Шунингдек, зарурият ҳолларда махсус бўяшнинг қуйидаги усулларида ҳам фойдаланиш тавсия этилган: липидларга (судан III, IV); бириктирувчи тўқимага (ван-Гизон, Зербино, Маллори бўйича); кардиомиоцитларнинг «шикастланиши»ни аниқлаш учун (Ли, Рего, Зербино бўйича); анафилактоид реакцияни аниқлаш учун (азур-эозин Романовский-Гимзе бўйича); гемоглобинуридли пигментларни аниқлаш учун (Лепене бўйича); микробларни аниқлаш учун (Лефлер метилен кўки билан, Грам-Вейгерт бўйича); юқори нафас йўллари шиллик қаватининг босмасуртмалари (Павловский бўйича); янги туғилган чақалоқлар мурдасининг экспертизасида ўпканинг микроциркулятор ўзанини қон билан тўлганлигини аниқлаш учун (Маллори бўйича) ва бошқалар.

Хисобот маълумотларидан маълум бўлишича, ўтган 2019 йилда 50 та ҳолатда гистологик препаратлар махсус бўёқлар билан бўялган ва уларда жами 4 хил турдаги бўяш усулларида фойдаланилган. Хусусан, анафилактоид реакцияни аниқлаш учун – Романовский-Гимза усули; ёғ эмболиясини аниқлаш учун – Судан III бўёғида бўяш; миокардда эрта шикастланиш ўчоқларини аниқлаш учун – Ли усулида бўяш; бириктирувчи тўқима ўчоқларини аниқлаш учун – Ван-Гизон усулида бўяш қўлланилган.

Қоидаларда белгиланган жами 14 турдаги махсус бўяш усулларида фақат 4 таси амалиётга жорий этилганлиги ва ушбу бўяш усуллари ҳам фақат чекланган сондаги муассасаларда (Марказ, Тошкент шаҳар ва Самарқанд, Тошкент, Фарғона, Қашқадарё вилоятлари), бажарилаётганлигини қониқарли деб бўлмайди.

Зеро, фикримизча қоидалар талабларини тўлақонли ижросини таъминлаш учун аввало, ҳар бир муассасада ушбу текширувларни амалиётда қўллаш имконини берадиган шарт-шароитларни - инфраструктурани яратиш лозим. Жумладан, тузилмаларнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, кераклиасбоб-анжом, реактив, реагентлар билан етарлича таъминлаш, кадрлар потенциалини ошириш каби тадбирларни ошириш зарурияти мавжуд. Сўнгги ҳолатларнинг ижросини таъминлаш лозимлиги эса бевосита Ўзбекистон Республикаси Президентининг 08.12.2018й.даги 4049-сонли қарорида ҳам алоҳида таъкидланган.

4. Суд-тиббий экспертиза ва текширувларини ўтказиш стандартлари.

Стандартлар суд-тиббий экспертиза фаолиятини такомиллаштириш, эксперт хулосаларининг юқори даражали объективлигини таъминлаш, мамлакатдаги суд-тиббий экспертиза муассасаларининг халқаро стандартлаштириш ташкилотлари (ISO) томонидан аккредитациядан ўтказиш имкониятларини вужудга келтириш мақсадида ишлаб чиқилган. Мазкур стандартларда белгиланган талаблар, ўтказилаётган экспертизаларнинг сифат даражасини текширишда ҳам қўлланилиши мумкин.

Ҳар бир стандартга ҳарфлардан (экспертиза турини белгиловчи) ва сонлардан (стандартлар тартиб рақами) иборат код рақамлари берилган. Хусусан, суд-гистологик экспертиза ва текширувларга бағишланган стандартлар Е харфи билан белгиланган ва жами 7 та стандарт амалиётга жорий этилган.

Ушбу стандартлар куйидагилар: гистологик препаратларни тайёрлаш техникаси (Стандарт Е-1); ички аъзо ва тўқималарни микроскопик текшириш (Стандарт Е-2); диатом планктонининг текшируви учун минерализат тайёрлаш (Стандарт Е-3); диатом-планктони мавжудлигини микроскопик текшириш (Стандарт Е-4); музлатилган гистологик кесмаларни тайёрлаш (Стандарт Е-5); гистологик архив материалларини сақлаш (Стандарт Е-6); диатом-планктон текширувидан бўйича архив материалларини сақлаш (Стандарт Е-7) бўйича амалларининг ўтказилиш тартиблари баён этилган.

Фиримизча, мавжуд суд-гистологик текширувлар стандартларини қайта кўриб чиқиш, уларнинг сафиниянги стандартлар ҳисобига кенгайтириш зарурияти мавжуд. Зеро, амалдаги стандартлар сўнгги марта 2015 йилда ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилган. Бўлим фаолиятини ўтган 5 йиллик натижаларини танқидий ўрганиш, мавжуд хато-камчиликларни аниқлаш ва уларни бартараф этишга қаратилган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, шубҳасиз, стандартларга ҳам ўзгартиришлар, қўшимчалар киритиш, уларни янгилари билан тўлдириш заруриятини юзага келтиради. Бу эса шубҳасиз суд-гистологик тузилмалар фаолиятини янада такомиллаштиришга хизмат қилади.

5. “Амалларни бажариш йўриқномалари” (АБЙ).

АБЙ ҳар бир турдаги суд-тиббий экспертизаларни ўтказиш технологик жараёнига мос тарзда ишлаб чиқилган. Шу билан бирга дастлаб ишлаб чиқилган методик қўлланмалар, тавсияномалар актуаллаштирилган, шунингдек апробациядан ўтган янги технологик усуллар амалиётга жорий қилинган, амалларни бажариш кетма-кетлиги, сифат мезонлари, натижаларнинг тўғрилиги аниқ белгилаб берилган.

Қайд этилган мезонларга мос тарзда суд-гистологик текширувларнинг технологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда жами 36 та амалларни бажариш йўриқномалари ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган. Суд-гистологик текширувлар учун мўлжалланган АБЙ стандартлар каби Е харфи билан белгиланган. Хусусан, № АБЙ.Е.175-2013дан № АБЙ.Е.211-2013 амалларни бажариш йўриқномалари суд-гистологик текширувларга тааллуқли ҳисобланади. Ушбу муолажалар асосан гистологик препаратларни гематоксилин-эозин бўёғи билан бўйаш, турли бўёқларни тайёрлаш, судан Шва Ли усули билан бўйаш, диатом планктонларига препаратлар тайёрлаш каби текширувлар жараёнларида ўтказиладиган муолажаларнинг тавсифига бағишланган.

АБЙ Республика суд-тиббий экспертиза Бош бюроси мутахассислари томонидан 2014 йилда ишлаб чиқилган ва чоп этилган. АБЙда ҳар бир муолажада бажариладиган ҳаракатлар алгоритми технологик занжир кетма кетлигига мос тарзда баён этилган бўлиб, уларга амал қилиш шубҳасиз текширув натижаларининг ишончилигини, объективлигини таъминлайди. Ҳар бир суд-тиббий эксперт-тиза муассасасида у ёки бу турдаги маълум бир текширувларда амалларни бажариш йўриқномаларини мустақил ишлаб чиқиш имкониятлари мавжудлиги инобатга олинган. Уларга лозим бўлган вақтда, тезкор ўзгартиришлар киритиш учун қайта кўриб чиқиш муддатини 3 йил этиб белгиланган. АБЙ суд-тиббий экспертиза фаолиятини такомиллаштириш, эксперт хулосаларининг юқори даражали объективлигини таъминлаш мақсадида ишлаб чиқилган. Зеро, ушбу қонун ости меъёрий ҳужжатни ҳам замон талабларига мос тарзда янгиллаб, тўлдириб бориш шубҳасиз мамлакатимиздаги суд-гистологик бўлимлар фаолиятига ижобий таъсир этади.

Хулоса.

1. Гистологик тузилмалар фаолиятини белгилаб берувчи меърий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг талабларига изчил риоя этиш орқали уларнинг ижросини таъминлаш - суд-гистологик текширувлар натижаларининг ишончилиги ва объективлигини таъминлайдиган мезон сифатида аҳамиятли ҳисобланади.

2. Суд-гистологик экспертизаларни ўтказиш Қоидаларида белгилаб берилган махсус бўйаш усулларини амалиётга жорий этиш учун гистологик тузилмаларнинг моддий техника базасини мустаҳкамлаш, ушбу текширувларни ўтказиш учун лозим бўлган шарт-шароитларни яратиш лозим.

3. Гистологик экспертиза ва текширувларни ўтказиш стандартларини қайта кўриб чиқиб, уларни тўлдириш, ва ёки янги текширувларни ўтказиш стандартларини ишлаб чиқиш гистологик тузилмалар фаолиятини такомиллаштиришнинг муҳим шартларидан ҳисобланади.

4. Амалларни бажариш йўриқномаларини янги ишлаб чиқилладиган текширув усулларига мос тарзда тўлдириб бориш; шунингдек ҳар бир ҳудудий ДСТЭМ шарт шароити ва ўтказиладиган текширувларнинг хусусиятлари нуктаи-назаридан ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш тажрибасини кенг жорий этиш лозим.

Адабиётлар.

1. “Суд экспертизаси тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг Қонуни.

2. “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг суд-тиббий экспертиза муассасаларида суд-тиббий экспертизаларини ўтказиш тартиби тўғрисидаги йўриқнома” (ЎзР ССВ 25.07.2011 й.даги 227-сонли буйруғига илова).

3. Суд-тиббий экспертиза бюросининг тузилмаларида суд-тиббий экспертиза ва текширувларни ўтказиш қоидалари (ЎзР ССВ 01.06.2012 й.даги 153-сонли буйруғига 7-илова).

4. Суд-тиббий экспертиза ва текширувларни ўтказиш стандартлари.

5. Амалларни бажариш йўриқномалари.

УДК 616-001.514.616-01/09/5; 616-06

О ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ДАВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРЕЛОМОВ НА КОСТЯХ ЧЕРЕПА.



Акбергенова Камила Абдыкеримовна
Ташкентский институт усовершенствования врачей МЗ РУз.

BOSH SUYAKLARIDAGI SINISHI MUDDATINING DIAGNOSTIKA IMKONIYATI TOGRISIDA

Akberganova Kamila Abdikerimovna
O'zRes Sog'liqni Saqlash vazirligi toshkent vrachlar malakasini oshirish instituti

ABOUT THE POSSIBILITY OF DIAGNOSING THE PRESENCE OF FORMATION OF FRACTURES ON THE SKULL BONES

Akberganova Kamila Abdikerimovna
Tashkent institut of postgraduate a medical education Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Аннотация: При исследовании повреждений, одной из основных задач судебно-медицинской экспертизы, является установление вида орудия травмы, механизм и давности его образования. В случаях гнилостного разложения трупа или скелетированного трупа, единственным объектом исследования оказываются поврежденные кости.

Аннотация. Hozirgi vaqtda sud-tibbiyot adabiyotida fraktografik belgilar bilan ta'limning umri va vaqtini aniqlash to'g'risida faqat qovurg'alar mavjud. Shuning uchun bosh suyaklari sinishining muddatini aniqlash faqat murdani tashqi va ichki ekspertizasi natijasida aniqlangan barcha jarohatlarning morfologik belgilarining umumiy xususiyatlari bilan belgilash mumkin.

Abstract.. Currently, in the forensic medical literature on the lifetime and prescription of education by fractographic signs, there are only ribs. Therefore, it is possible to establish the prescription of the fracture of the skull bones only by the totality of the features of the morphological signs of all injuries, detected both by external and internal examination of the corpse.

Для установления давности образования повреждения (раны, переломы), во многом определяется тем, насколько повреждения изменили свои морфологические признаки, т.к. с момента травмы до исследования может пройти значительное время, а сами объекты исследования могут подвергаться воздействию физических, химических и биологических факторов (1).

На морфологические свойства повреждений оказывают большое внимание развивающиеся в нем посмертные процессы, которые находятся в большой зависимости, как от внешних, так и от внутренних условий. Процесс умирания тканей в посмертном периоде, особенно в зоне повреждений стоит в прямой зависимости не только от промежутка времени между травмой и моментом остановки сердца, но и от морфологических свойств самой травмированной ткани. Посмертные изменения неодинаково влияют на морфологические свойства травмированной ткани повреждения.

Неблагоприятный исход повреждения в большинстве случаев может возникнуть в результате имеющихся предшествующих заболеваний, индивидуальных особенностей организма, дефектов

оказания медицинской помощи и др. случайных обстоятельств. Гнойные осложнения при различных видах травмы. Хотя общеизвестно, что в организме любого человека имеется инфекционное начало, с которым успешно борется в определенных условиях. Но стоит появиться какому-либо повреждению, как в этом месте «наименьшего сопротивления» возникает нагноительный процесс. Так при открытых повреждениях инфекция может попадать извне, а при закрытых - те, которые уже имеются в самом организме у человека, возникают нагноения ран, остеомиелиты, абсцессы, флегмоны, сепсис, хотя при своевременном обращении и полном лабораторным исследованием, может предотвратить распространение и развитие грозных осложнений. Однако не во всех случаях эти осложнения являются не случайными, а закономерными, и не в каждом случае у пострадавших они развиваются. (2)



Рис. 1. Вид рубца на волосистой части головы.



Рис. 2. Вид гнойно-геморрагических образований по внутренней поверхности апоневроза и на костях черепа.



Рис. 3-4 Вид повреждения с наружной и внутренней поверхности.

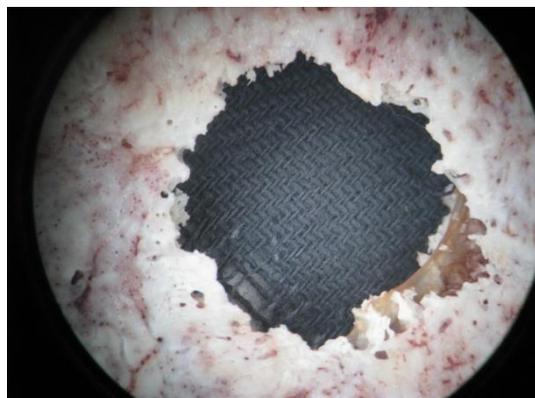


Рис. 5. Вид повреждения под стереомикроскопом, крупным планом.

Цель исследования – установить давность образования повреждения на костях черепа при развитии грозных осложнений.

Методы исследования – макро-, микро- и стереомикроскопический с помощью фотонасадки и компьютера при различных увеличениях.

В связи с этим приводим случай из экспертной практики. В судебно-медицинскую экспертизу поступил труп мужчины 58 лет, из городской больницы. Согласно, акту патологоанатомического исследования следует, что «труп мужчины правильного телосложения, резко пониженного питания. Кожные покровы бледные.

При внешнем осмотре у наружного угла глаза справа отмечаются гематомы, синюшной окраски, размерами 1,0x0,5 см, на скуловой кости справа, размерами 3,5x1,0см, на мочке уха справа, размерами 1,2x0,7 см, на правом плече, размерами 3,0x2,0см, на правой боковой поверхности грудной клетки в проекции 4-5 ребер, размерами 8,0x4,5см, последняя гематома желтоватого цвета. На левой боковой поверхности туловища ссадины, покрытые темно-коричневой корочкой, длиной от 1,0см до 14,0см. При осмотре волосистой части головы в лобно-теменной области слева определяется рубец белого цвета, размерами 3,5x0,5см. В этой же проекции под кожей определяется напряженное подвижное образование размерами 4,0x4,0 см. При обнажении костей черепа в указанной области вскрылось гнойно-геморрагическое образование, объемом 20 мл. При осмотре внутренней поверхности апоневроза определяется грязно-коричневого цвета, расплавление мягких тканей, размерами 3,2x3,0см. В проекции данного процесса в лобной кости, больше слева определяется дефект кости с гнойным расплавлением, размерами 2,5x2,0 см. края дефекта неровные, костная ткань в виде обломка, при извлечении которой, обнажает твердую мозговую оболочку, покрытую гнойными массами... (Рис. 1-2)».

При судебно-медицинском наружном исследовании обнаружены множественные кровоподтеки на лице, правой руке, правой ноге, ссадины по правой половине грудной клетки. А при внутреннем исследовании- гнойное наложение, зеленоватого цвета, в проекции дефекта лобной кости, гнойные наложения вокруг печени и селезенки, пенистое гнойное отделяемое на разрезе легких.

После судебно-медицинского исследования трупа, экспертом морфологического отдела, объект (костный фрагмент черепа) был направлен в отдел медицинской криминалистики, для установления механизма и давности образования повреждения.

Дальнейшим медико-криминалистическим исследованием установлено: на исследование представлен фрагмент костей свода черепа, состоящий из части лобной кости, двух теменных костей и костный фрагмент, размерами 1,7x1,7см. частично восполняющий дефект костной ткани. В левой лобной области обнаружен дефект костной ткани, размерами 2,0x2,0 см., края дефекта и костного отломка неровные, розоватого цвета. Края по наружной костной пластине валикообразно утолщены, местами волнообразные, пористые дефекты костной ткани (в виде “пчелиных сот”). Дефекты, образуют между собой мостики, а также неравномерно белесоватые (блестящие) площадки, шириной от 0,3-0,4 см,. Четкость зубцов на краях не различима. По внутренней костной пластине края валикообразно утолщены, пики зубцов не различимы. Костный отломок по наружной и внутренней поверхности на всем протяжении бугристый, края неровные, волнообразные, красноватого цвета. Все описанное может свидетельствовать о процессе заживления костной ткани на фоне присоединившейся гнойной инфекции.

В настоящее время в судебно-медицинской литературе о прижизненности и давности образования по фрактографическим признакам имеются лишь только по ребрам (3).

Поэтому установить давность перелома костей черепа можно только по совокупности особенностей морфологических признаков всех повреждений, обнаруженных как по наружному, так и по внутреннему исследованию трупа.

Литература:

- 1.Крюков В.Н. – Современные лабораторные методы определения давности происхождения процессов и объектов судебно-медицинской экспертизы- М, 1982 –С.75-79.
- 2.Колыш Л.Б.- Диагностические и идентификационные исследования объектов судебно-медицинской экспертизы- Г, 1988, С.156-158.
- 3.Киреева Е.А. – Судебно-медицинская экспертиза, М, 1999, № 1.
- 4.Клевно В.А. –Морфология и механика разрушения ребер, 2015, С. 292.

УДК: 616-001.514.616-01/09/5; 616-06

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ И ВЫСОТЫ СОБСТВЕННОГО РОСТА ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗАХ



¹Буранкулова Нигора Михайловна, ²Хван Олег Иннокентиевич, ²Умаров Амириддин Суванович,

¹Турсункулова Хилола Олмосжон кизи

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

²Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БАЛАНДЛИКДАН ВА ЎЗ БЎЙИ БАРОБАР БАЛАНДЛИКДАН ЙИҚИЛИШЛАР СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИКАСИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

¹Буранкулова Нигора Михайловна, ²Хван Олег Иннокентиевич, ²Умаров Амириддин Суванович,

¹Турсункулова Хилола Олмосжон кизи

¹Тошкент педиатрия тиббийёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

²Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF FEATURES OF FALLING FROM HEIGHT AND HEIGHT OF OWN GROWTH AT FORENSIC MEDICAL EXAMINATIONS

¹Burankulova Nigora Mikhailovna, ²Khvan Oleg Innokentievich, ²Umarov Amiriddin Suvanovich, ¹Tursunkulova Khilola Olmosjonkizi

¹Tashkent pediatric medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Аннотация: Судебно-медицинская оценка травм, полученных в результате падения с высоты и собственного роста, - вопрос не новый и малоизученный, но это один из самых сложных видов судебно-медицинской экспертизы, особенно в случаях дифференциальной диагностики травм, возникших в результате падения. падение с высоты и собственного роста. С увеличением высоты падения закономерно увеличивается как количество травм и повреждений, так и их тяжесть, повреждения внутренних органов (тупая травма брюшной и грудной областей, разрывы и ушибы печени, селезенки, сердца, легких, почки и др.), более характерны внутренние кровотечения. И отслоение органов из анатомических мест. При падении с высоты собственного роста редко наблюдаются сочетанные травмы с переломами верхних и нижних конечностей, груди, костей таза и позвоночника.

Ключевые слова: падение с высоты, падение с высоты собственного роста, морфологические изменения, дифференциальные критерии.

Аннотация. Баландликдан ва ўз бўйи баробар баландликдан йиқилишлардаги жароҳатларни суд-тиббий баҳолаш кам ўрганилган ва янги бўлмаган ҳолат бўлиб, аммо бу турдаги суд-тиббий экспертизалар ўзининг мураккаблиги билан ажралиб туриб жароҳатларни дифференциал диагностикаси муҳим моҳиятига эга. Йиқилишнинг баландлиги ортиб борган сари жароҳатлар миқдори, оғирлиги ҳам ортиб бориб бу ички аъзолар (кўкрак қафаси, қорин бўшлиғи аъзолари – юрак, жигар, талоқ, ўпка, буйрак ва бошқалар) йиртилиши, лат ейиши, илдизидан ажралиши билан қонуний тарзда кузатилади. Ўз бўйи баробар баландликдан йиқилишларда қўл, оёқ, кўкрак қафаси, чаноқ ва умуртқа погонасининг жароҳатланишлари қўшма жароҳат сифатида кам учрайди.

Калит сўзлари: баландликдан йиқилиши, ўз бўйи баробар баландликдан йиқилиши, морфологик ўзгаришлар, дифференциал мезонлар.

Abstract.. The forensic medical assessment of injuries arising from a fall from a height and one's own height is not a new and poorly studied issue, but it is one of the most difficult types of forensic examination, especially in cases of differential diagnosis of injuries arising from a fall from a height and one's own height. With an increase in the height of the fall, both the number of injuries and injuries and their severity naturally increase, injuries of internal organs (blunt trauma of the abdominal and thoracic regions, ruptures and bruises of the liver, spleen, heart, lungs, kidneys, etc.), internal bleeding are more characteristic. And detachment of organs from anatomical locations. When falling from a height of one's own growth, combined injuries with fractures of the upper and lower extremities, chest, pelvic bones and spinal column are rarely observed.

Key words: falling from a height, falling from a height of its own growth, morphological changes, differential criteria.

В судебно-медицинской литературе чрезвычайно мало данных по изучению повреждений падения с высоты собственного роста [1, 11]. В связи, с чем экспертная практика требует решений вопросов, возникающих при различных видах падения (с высоты, собственного роста) для сопоставления и выявления различных повреждений. Сюда относятся в первую очередь разработка дифференциально-диагностических критериев падения с высоты и собственного роста [3, 5, 9].

Согласно статистике, падение с высоты прочно заняло второе место в структуре смертельного травматизма после автомобильной травмы (до 40% всех смертельных травм) и удерживает эту позицию до настоящего времени [8, 13]. Сложности диагностики этого вида связаны с тем, что падение с высоты отмечается большим разнообразием вариантов падения, механизмов и обстоятельств возникновения многочисленных и полиморфных повреждений [2, 7, 14].

Обнаружение трупов с признаками ЧМТ и несильными наружными повреждениями возможно обусловлено падением с любой высоты, прямого или ступенчатого, свободного или несвободного. Судебно-медицинская экспертиза этих трупов считается наиболее сложной вследствие необходимости установления причин образования повреждений. Возможны в этих случаях падения на плоскостях высоты собственного роста [4, 12]. Не выработана единая классификация падений с отображением вида, характера и высоты падения [6], что с позиции механогенеза, без четкой дифференцировки травмы усложняют ее судебно-медицинскую оценку [1, 10].

Цель исследования: изучить критерии дифференциальной диагностики особенностей падения с высоты и высоты собственного роста.

Материалы и методы исследования: в основу исследования положен сравнительный анализ 126 судебно-медицинских экспертиз Главного Бюро Судебно-медицинской экспертизы МЗРУз и 80 историй болезни от Республиканского центра нейрохирургии МЗ РУз, всего 206 случаев пострадавших при падении с высоты и собственного роста в период с 2016 по 2019 гг. Пострадавшими были мужчины (159) и женщины (47) в возрасте от 18 до 90 лет; наиболее чаще в возрасте 41-60 лет (34,0; 70/206).

В зависимости от поставленной цели, пострадавшие были разделены на 2 группы: падения с высоты – 117 случаев (56,8%) и падения с собственного роста – 89 случаев (43,2%).

Среди всех случаев падения с высоты до 3-х метров встречалось в 20,9% и свыше 3-х метров – 35,9%

Среди 80 живых лиц изучались истории болезни с установлением сроков госпитализации, наличия хирургического вмешательства и выявления объема повреждений. Повреждения оценивались по общепринятой методике описания при проведении судебно-медицинской экспертизы. В исследовании учитывался факт алкогольного опьянения.

Возрастная градация при падении с высоты и собственного роста имела свои принципиальные особенности (табл. 1). Так, наибольшее число пострадавших при падении с собственного роста отмечается в возрастной группе от 51-60 лет и старше 60 лет (27,1% и 47,9% соответственно), тогда как падения с высоты отмечаются в возрасте от 21 до 30 лет и от 31 до 40 лет (28,2% и 20,5% соответственно).

Отмечается достоверная возрастная разница между падением с высоты и с собственного роста как среди выживших пострадавших, так и среди летальных случаев ($P < 0,05$).

При падении с высоты и с собственного роста достоверно чаще превалировал мужской пол ($P < 0,05$) по отношению к женскому полу: 2,4:1. Распределение пострадавших по полу, в зависимости от исхода падения, не носило достоверный характер.

Таблица 1. Распределение погибших и выживших пострадавших в зависимости от падения с высоты и собственного роста

Возраст-ные группы	Группы				Выжившие				Всего			
	с собствен-ного роста		с высоты		с собствен-ного роста		с высоты		с собствен-ного роста		с высоты	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	Абс	%	абс.	%
до 20 лет	0	0,0	6	7,7	2	4,9	4	10,3	2	2,2	10	8,5
21-30 лет	1	2,1	20	25,6	11	26,8*	11	28,2	12	13,5	31	26,5*
31-40 лет	3	6,3	14	17,9	3	7,3	8	20,5	6	6,7	22	18,8*
41-50 лет	8	16,7	13	16,7	5	12,2	8	20,5	13	14,6	21	17,9
51-60 лет	13	27,1	13	16,7	5	12,2*	5	12,8	18	20,2	18	15,4
> 60 лет	23	47,9	12	15,4	15	36,6	3	7,7*	38	42,7	15	12,8*
Итого	48	100	78	100	41	100	39	100	89	100	117	100

Примечание: * - достоверность данных в зависимости от уровня падения ($P < 0,05$)

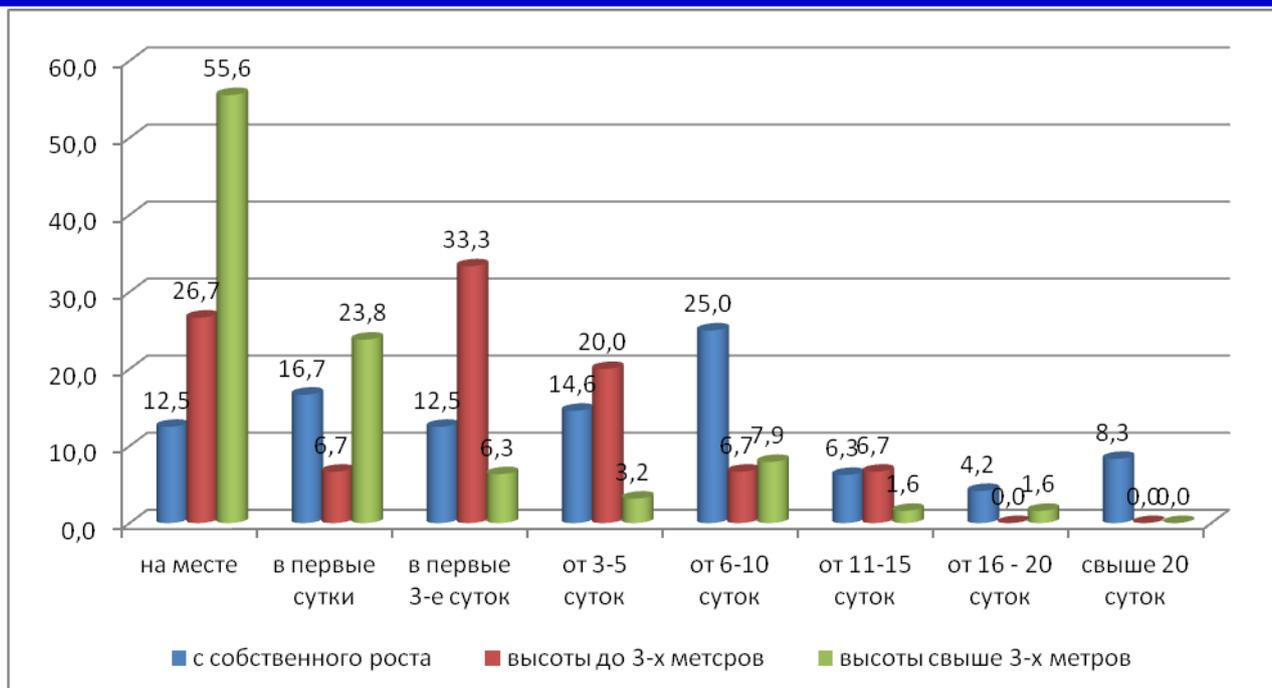


Рис. 1. Распределение пострадавших с летальным исходом в зависимости от сроков наступления смерти

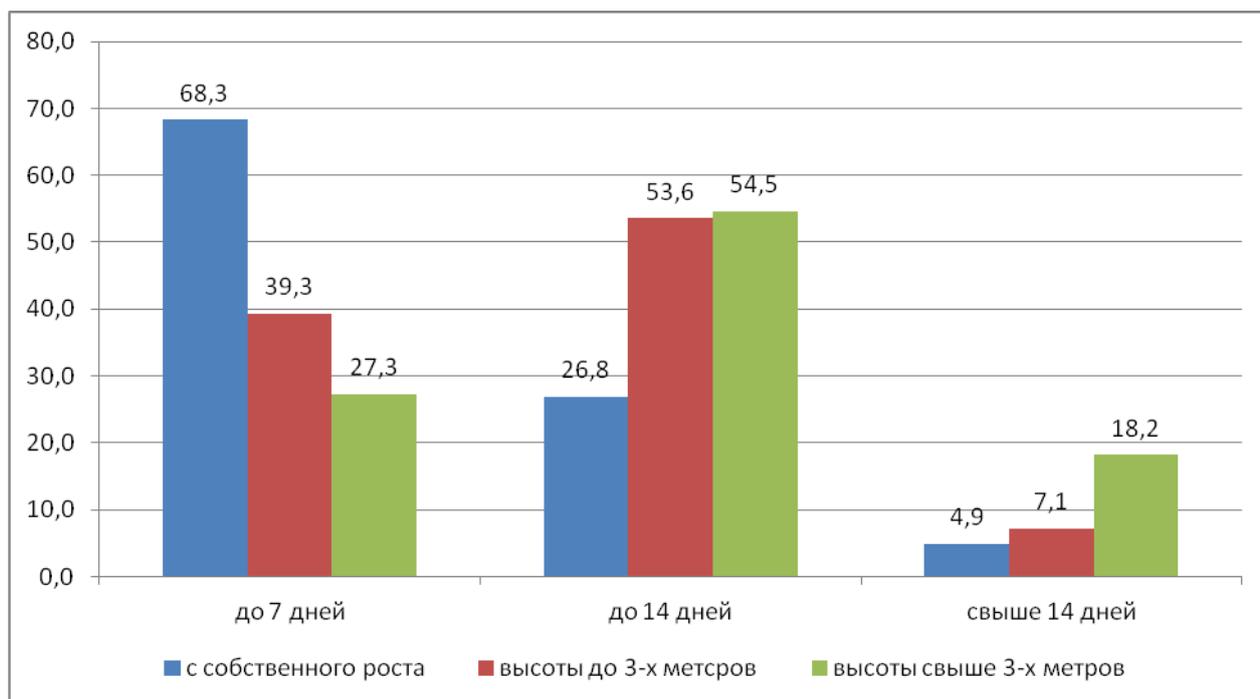


Рис. 2. Распределение выживших пострадавших в зависимости от сроков госпитализации

Так при падении с высоты с летальным исходом мужчины встречались в 74,6% случаях (94/129), а при падении выживших пострадавших с собственного роста – 70%. Однако, следует отметить, что при летальности женщины регистрировались реже, чем при падении выживших (18,3% против 30% соответственно).

В 19,4% случаев в крови у пострадавших обнаруживался этиловый спирт.

При падении с высоты собственного роста среди пострадавших с летальным исходом смерть наступала в большинстве случаев на 6-10 суток (25,0%), при падении с высоты до 3-х метров в первые 3-е суток (33,3%), тогда как при падении с высоты свыше 3-х метров летальность в 55,5% случаев происходит на месте (рис. 1).

Длительность пребывания в стационаре среди живых пострадавших при падении с высоты и собственного роста так же имели свои закономерности, которые представлены на рисунке 2.

Как видно из диаграммы, выжившие пострадавшие при падении с высоты собственного роста в 58,3% проводили в стационаре до 7 койко-дней и всего 4,9% свыше 14 дней, тогда как при падении с

высоты до 3-х метров и свыше 3-х метров лечение в стационаре до 14 койко-дней получали 53,6% и 54,5% соответственно.

Интенсивность повреждений, возникающих при падении с высоты, то есть количество поврежденных органов и тканей и степень их травматизации определяется многими моментами: величиной кинетической энергии тела в момент его соударения с поверхностью предметов во время полета и при приземлении; площадью тела, вступающей в соприкосновение с предметами; характером поверхности этих предметов, характером поверхности приземления; углом соударения; особенностями поражаемых органов и тканей и их сопротивляемостью внешним воздействиям и др.

Падение с высоты собственного роста, в группе 89 практических наблюдений, характеризуется следующими критериями:

- Среди пострадавших в 53,9% (48 из 89) случаев умирали в лечебных учреждениях на 1-7 сутки после травмы, и лишь в 12,5 случаях, смерть наступила на месте получения травмы.

- в 70,8% случаях причина смерти - осложнения тупой травмы головы и шейного отдела позвоночника, в 10,4% отмечаются повреждения грудной клетки в виде повреждений ребер, ключиц не сочетающихся с травмами внутренних органов.

- среди 46,1% (41 из 89) выживших пострадавших установлено, что у 92,7% пострадавших локализация наружных повреждений была в области волосистой части головы, у 9,8% наружные повреждения отмечались в области грудной клетки.

- особо хочется отметить процентное соотношение повреждения верхних и нижних конечностей в виде открытых и закрытых переломов. Так у выживших пострадавших при падении с высоты собственного роста отмечаются в 7,3% наружные повреждения верхних конечностей, тогда как при летальных исходах этот процент возрастает почти в 2 раза (22,9%; $P < 0,05$), наружные повреждения нижних конечностей отмечались в 12,2% у живых и в 20,8% случаев при летальных исходах ($P < 0,05$).

Падение с высоты до 3-х метров в группе 42 практических наблюдений характеризуется следующими критериями:

- пострадавшие в 23,8% (10 из 42) случаев умирали в лечебных учреждениях на 1-14 сутки после травмы, и в 26,7% случаях (4 из 42) смерть наступала на месте получения травмы.

- смерть пострадавших наступала от последствий тупой травмы головы (96,7%), реже от последствий травмы груди (29,3%) и сочетанной травмы груди и головы (12,5%). Лица старше 60 лет погибали от последствий сочетанной травмы груди, живота, конечностей и сочетанной травмы головы, груди, живота, конечностей.

- в 93,7% среди пострадавших с летальным исходом встречались внутренние повреждения в виде внутричерепных травматических кровоизлияний, сочетающихся с единичными переломами костей черепа (19,2%), признаками сотрясения внутренних органов (21,5%). В целом, установлено равное распределение травм изолированного и сочетанного характера.

- среди выживших пострадавших (28/42; 66,7%) в большинстве случаев отмечались травмы головы, причем в 23,8% (10/42) установлена открытая черепно-мозговая травма. Кровоизлияния в головном мозге отмечается в 40,5% (17/42) случаях. Регистрируются внутренние повреждения грудной клетки, в виде переломов ребер, травмы живота.

Практические наблюдения 74 случаев при падении свыше 3-х метров характеризуется следующими критериями:

- в 47,3% (35 из 74) случаев смерть наступала на месте получения травмы, в лечебных учреждениях в течение первых суток погибали 20,3% (15 из 74) пострадавших, в 17,6% (13 из 74) случаев смерть наступала в последующие 20 суток пребывания в стационаре.

- в возрасте до 20 лет погибали от сочетанных травм головы, шейного отдела позвоночника, груди или нижних конечностей, таза, в возрастных группах 21-60 лет чаще фиксировали смерть от сочетанной травмы груди, нижних конечностей, таза, реже от травм груди, живота, конечностей. Люди старше 60 лет умирали от осложнений сочетанной травмы головы, грудной клетки, живота, конечностей.

- наружные повреждения зачастую находились в области волосистой части головы (42 из 74; 56,6%). Внутренние повреждения были представлены в 31,1% (23 из 74) внутричерепными травматическими кровоизлияниями, сочетающимися с переломами костей черепа, переломами костей нижних конечностей - 47,3% (35 из 74), травмой органов груди - 47,3% (35 из 74), травмой органов живота - 20,3% (15 из 74), переломами костей таза - 18,9% (14 из 74).

- среди 11 (14,9%) выживших пострадавших наружные повреждения отмечались во всех случаях, причем в 63,6% отмечались их сочетания с повреждениями грудной клетки (18,2%), верхними и нижними конечностями (18,2 и 27,3% соответственно). Внутренние повреждения характеризовались открытыми и закрытыми черепно-мозговыми травмами (8,2% и 81,8% соответственно), в 36,4% случаях

сочетающиеся с переломами ребер, ключицы и лопатки (27,3%). Кровоизлияния головного мозга отмечались в 72,2% случаях.

На дальнейшем этапе мы провели анализ количественных повреждений мягких тканей среди лиц пострадавших от падения с собственного роста, в зависимости от наличия ускорения. Для проведения сопоставлений повреждений с целью разработки дифференциальных критериев все пострадавшие были подразделены на 2 группы, 1-ую группу составили 39 пострадавших при падении собственного роста с ускорением, 2-ую группу составили 50 пострадавших при падении собственного роста без ускорения.

Для установления дифференциальных критериев исследованы повреждения мягких тканей и их частота встречаемости (ссадин, кровоподтеков, ран), переломов костей, а также повреждений внутренних органов. Нами так же учитывалась локализация изучаемых повреждений мягких тканей. Локализация оценивалась на основании градации по Международной анатомической номенклатуре: голова, шея, верхние конечности (с дифференциацией – правая, левая), туловище, нижние конечности (с дифференциацией – правая, левая) [10] с наличием хотя бы одного повреждения конкретного вида.

Что же касается других частей тела, где сопоставляемые показатели имелись, то на голове ссадины были обнаружены как в 1-ой группе (7,7%), так и во 2-ой группе (22%), на туловище – в 2 случаях в каждой группе (4,0%, 5,1% соответственно в 1-ой и 2-ой группе). При падении же с предварительным ускорением ссадины были отмечены и на конечностях. На верхних конечностях в 1-ой группе ссадин составила 7,7% (одинаково для левой и правой руки), на нижних – 2,6% (правая нога) и 7,7% (левая нога). По вышеуказанным причинам представилось возможным рассчитать диагностический коэффициент (ДК) только для ссадин головы и туловища.

Как и ссадины, только на шее кровоподтеки не были диагностированы ни в одном наблюдении из двух исследуемых групп. Во всех остальных областях тела кровоподтеки с различной частотой встречаемости отмечены в каждой из двух сравниваемых групп, данные представлены в таблице 2.

Наличие ушибленных ран выявлено в 1-ой группе лишь на голове (7,7%) и правой руке (2,6%). Во 2-ой группе раны отмечены только в области головы (2,0%).

В таблице 3 представлена количественная характеристика переломов при повреждениях следующих костей скелета: височной, затылочной, теменной, нижней челюсти, костей носа, ключицы, плечевой, лучевой, локтевой костей, фаланг пальцев кисти, ребер, бедренной, надколенника, большеберцовой, малоберцовой, пяточной костей.

Следует отметить, что сочетанные переломы на обеих конечностях (правая и левая рука; правая и левая нога) не были выявлены. В группе падений с высоты собственного роста с первоначально приданным ускорением отмечены также перелом грудины (n=1), перелом поясничного позвонка (n=2) и подвывих шейного позвонка (n=1).

Таблица 2. Количественная характеристика кровоподтеков по частям тела

Локализация	I группа (n=39)		II группа (n=50)	
	Число	Процент	Число	Процент
Голова	7	17,9	24	48
Правая рука	10	25,6	1	2,0
в том числе изолированно	7	17,9	1	2,0
Левая рука	9	23,1	3	6,0
в том числе изолированно	7	17,9	3	6,0
сочетание на обеих руках	2	5,1	0	0
Туловище	9	23,1	8	16
Правая нога	6	15,4	4	8
в том числе изолированно	4	10,3	4	8
Левая нога	7	17,9	2	4
в том числе изолированно	5	12,8	2	4
сочетание на обеих ногах	2	5,1	0	0

Таблица 3. Количественная характеристика переломов по частям тела

Локализация	I группа (n=39)		II группа (n=50)	
	Число	Процент	Число	Процент
Голова	2	5,1	14	28,0
Правая рука	4	10,3	0	0
Левая рука	3	7,7	2	4,0
Туловище	2	5,1	4	8,0
Правая нога	1	2,6	3	6,0
Левая нога	2	5,1	5	10,0

Таблица 4. Признаки, характерные для падения с высоты собственного роста ускорением

Признак	Частота	ДК
Кровоподтеки правой руки	0,1938	9,44
Кровоподтеки левой ноги	0,1382	6,12
Кровоподтеки правой руки	0,1721	5,21
Переломы левой руки	0,1296	4,01
Кровоподтеки правой ноги	0,1178	1,89
Кровоподтеки туловища	0,2415	1,69

Таблица 5. Признаки, характерные для падения с высоты собственного роста без ускорения

Признак	Частота	ДК
Ушиб головного мозга	0,3261	-10,11
Переломы костей черепа	0,3162	-7,89
Сотрясение головного мозга	0,2142	-7,65
Рана головы	0,2451	-5,12
Кровоподтек головы	0,4238	-4,21
Ссадина головы	0,2201	-3,98
Ссадина туловища	0,1231	-3,79
Переломы только левой ноги	0,0621	-3,69
Повреждения барабанной перепонки	0,0347	-0,358
Повреждение органов живота	0,0451	-0,352
Переломы ребер	0,0789	-2,51
Переломы только правой ноги	0,0652	-1,89

Следует отметить, что сочетанные переломы на обеих конечностях (правая и левая рука; правая и левая нога) не были выявлены. В группе падений с высоты собственного роста с первоначально приданным ускорением отмечены также перелом грудины (n=1), перелом поясничного позвонка (n=2) и подвывих шейного позвонка (n=1).

Черепно-мозговая травма выявлена в 2 случаях падений с ускорением и в 19 – без такового. При рассмотрении повреждений головы анализировались как клинические проявления данной патологии, так и ее морфологические особенности. Речь идет о сотрясении головного мозга и его ушибе, без учета топографических особенностей и количественных характеристик последнего. При этом в первой группе сотрясение головного мозга и ушиб, подтвержденные клиническими данными, отмечены в равном количестве случаев (по 2 случая, 2,6%); во второй – в 8 и 16 случаях соответственно (16,0% и 32%).

Травматизация области ушной раковины с перфорацией барабанной перепонки отмечена в обеих группах: в 1-ой группе – 12,8%, во 2-ой группе – 4,0%. Во второй группе констатированы также повреждения глазного яблока, что не имело место в первой.

Травматизация живота и забрюшинного пространства выявлена в 2 случаях в каждой из групп. В 1-ой группе в 1 наблюдении отмечены: линейный разрыв правой доли печени по передне-верхней поверхности, кровоизлияние в гепатодуоденальную связку, массивная гематома в брыжейке тонкого и толстого кишечника, забрюшинная гематома; в другом – гематома сальниковой сумки (500 мл). Во 2-ой группе определены следующие случаи повреждений органов живота: один – внебрюшинный разрыв мочевого пузыря, второй – разрыв правой почки и забрюшинная гематома.

На основании полученных данных нами были выделены наиболее характерные повреждения для падения с высоты собственного роста с ускорением и без ускорения с учетом их локализации, а также особенностей повреждения внутренних органов (табл. 4, 5).

При определении падения с собственного роста в зависимости от ускорения и без необходимо провести сложения, всех полученных ДК при характерных повреждениях, установленных при осмотре судебно-медицинским экспертом.

Если в результате полученной суммы достигается порог ± 13 , то дается заключение об одном из механизмов падения с высоты собственного роста с вероятностью 95%. Положительное суммарное значение свидетельствует о падении с высоты собственного роста с ускорением, тогда как суммарное значение со знаком «-» говорит о падении с высоты собственного роста без ускорения. Если порог ± 13 не достигается, то данный факт свидетельствует о невозможности решить вопрос по поводу механизма образования повреждений при падении с высоты собственного роста.

Таким образом, с увеличением высоты падения закономерно увеличиваются как количество повреждений и травм, так и их тяжесть, более характерно выражены травмы внутренних органов (тупая травма брюшной и грудной областей, разрывы и ушибы печени, селезёнки, сердца, лёгких, почек и др.), внутренние кровотечения и отрывы органов от анатомических мест расположения. При падении с высоты собственного роста редко наблюдаются сочетанные травмы с переломами верхних и нижних конечностей, грудной клетки, тазовых костей и позвоночного столба.

Выводы:

1. С целью уточнения высоты падения пострадавшего без наружных повреждений необходимо проведение детального осмотра костно-связочного аппарата шейного отдела позвоночника, полостиспинномозгового канала, вещества и оболочек спинного мозга.

2. При смертельных падениях с высоты чаще констатируют сочетанные травмы, закрытые и открытые ЧМТ, ушибы головного мозга, кровоизлияния в вещество и под оболочки головного мозга; внутренние повреждения выражены обычно тупой травмой живота и грудной клетки, разрывами и ушибами внутренних органов (печени, селезёнки, лёгких, сердца, почек и др.).

3. При падениях с высоты собственного роста выявляются вышеизложенные травмы черепа без травм внутренних органов.

4. Выявление дифференциально-диагностических критериев травм по морфологическим изменениям позволяет судить о высоте падения, опервичной точке и направлении удара о твёрдую поверхность.

Литература:

1. Авдеев А.И. Жукова Н.Ю. Судебно-медицинская дифференциальная диагностика повреждений лица и головы // Вестник судебной медицины. 2019. Т. 8. № 1. С. 4-8.
2. Акопов В.И. Криминальная смертность: искажения и ошибки статистики // Медицинская экспертиза и право. 2015. № 1. С. 10-14.
3. Акопов В.И. Маслов Е.Н. Дорожно-транспортная травма или падение с высоты? (О судебном процессе в кировском районном суде г. Ростова-на-Дону) // Медицинская экспертиза и право. 2013. № 4. С. 59-63.
4. Бежкинева А.Р., Бахметьев В.И., Кирилов В.А. Судебно-медицинская диагностика механизмов диафизарных переломов длинных трубчатых костей при падении с высоты // Вестник судебной медицины. - Новосибирск, 2018. - №1. - С. 23-26.
5. Буранкулова Н.М., Мусурмонкулов Ж.М. Судебно-медицинские критерии оценки сочетанных черепно-мозговых травм, полученных при падении с высоты и с собственного роста // Врач-аспирант. 2013. Т. 57. № 2. С. 4-8.
6. Десятников К.А., Евдокимов П.В. Случай падения с высоты при выполнении прыжка с парашютом // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. - Хабаровск, 2017. - №16. - С. 24-27.
7. Клевно В.А., Чумакова Ю.В., Курдюков Ф.Н. Виртопсия тела девушки-подростка, погибшей при падении с большой высоты // Судебная медицина. - 2019. - №1. - С. 11-15.
8. Клевно В.А., Чумакова Ю.В., Курдюков Ф.Н. Возможности посмертной компьютерной томографии (виртуальной аутопсии) в случае смерти от механической асфиксии // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 4. С. 22-26. DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26.
9. Кулинкович К.Ю., Куценко К.И. Морфологические особенности и механизм формирования повреждений при падении с высотного здания // Судебно-медицинская экспертиза. - М., 2017. - №1. - С. 36-38.
10. Петрова Г.В. Международная анатомическая терминология с грамматикой латинских терминов. М.: Абрис, 2019. 368 с.
11. Теньков А.А., Глинский С.В. Дифференциальная диагностика особенностей падения на плоскости по регионарной принадлежности повреждений // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 4.
12. Хабова З.С., Смиренин С.А., Фетисов В.А., Тамберг Д.К. Использование последовательного математического анализа для установления места расположения водителя при травмах внутри салона автомобиля по повреждениям конечностей // Судебно-медицинская экспертиза. 2015. Т. 58. № 2. С. 17-21.
13. Weilemann Y, Thali MJ, Kneubuehl BP, Bolliger SA. Correlation between skeletal trauma and energy in falls from great height detected by post-mortem multislice computed tomography (MSCT). ForensicSciInt. 2008;180:81-5.
14. Levy AD, Harcke HT. Essentials of forensic imaging: a text-atlas. Taylor&FrancisGroup, LLC. 2011.

УДК: 340.624:616.831:617.51-001

ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ У ДЕТЕЙ ЛЁГКОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ



¹Дин Павел Русланович, ²Хван Олег Иннокентиевич, ³Искандаров Мухтар Искандарович, ²Абдикаримов Баходир Абдишошимович

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

²Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

³Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Ташкентский областной филиал, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

БОЛАЛАРДА ЕНГИЛ ВА ЎРТА ДАРАЖАДАГИ КРАНИОЦЕРЕБРАЛ ШИКАСТЛАНИШЛАРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

¹Дин Павел Русланович, ²Хван Олег Иннокентиевич, ²Абдикаримов Баходир Абдишошимович

¹Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Узбекистон Республикаси, Тошкент ш.

²Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

³Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Тошкент вилоят филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

SPECIFIC FEATURES OF CRANIOCEREBRAL INJURIES IN CHILDREN OF MILD AND MODERATE DEGREE

¹Din Pavel Ruslanovich, ²Khvan Oleg Innokentievich, ²Abdikarimov Bakhodir Abdikhoshimovich

¹Tashkent pediatric medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Tashkent region branch, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [e-mail: hoi8@yandex.ru](mailto:hoi8@yandex.ru)

Аннотация: Согласно проведенным исследованиям у детей, клинические симптомы характеризовались повышенной реактивностью организма на травмы, генерализацией процессов возбуждения и торможения, бурными вегетативными реакциями, склонностью к гиперергическим реакциям. При проведении судебно-медицинской экспертизы при сравнении сроков возникновения нарушения здоровья с тяжестью повреждения у детей продолжительность лечения используется как один из критериев квалификации травм.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, судебно-медицинская экспертиза, диагностика, дети.

Аннотация. Болаларда олиб борилган тадқиқотлар натижаларига кўра, клиник аломатлар организмнинг травма орган реактивлиги, юқотиши ва тормозланиши жараёнларини умумлаштириши, зўравон ўсимлик реакциялари, гиперэргетик реакцияга мойллиги билан тавсифланади. Суд тиббиёт текширувини ўтказишида, соғлиқни сақлаш бузилиши вақтини болалардаги зўравонлик билан таққослаишида, даволаниши муддати жароҳатларнинг ма-лакаси учун мезонлардан бири сифатида қўлланилади.

Калит сўзлар: БМЖ, суд-тиббиёт экспертизаси, диагностика, болалар

Abstract.. According to the conducted studies in children, clinical symptoms were characterized by increased reactivity of the organism to trauma, generalization of the processes of excitation and inhibition, violent vegetative reactions, inclinations to hyperergic reactions. When performing a forensic medical examination, comparing the timing of a health disorder with the severity of damage in children, the duration of treatment is used as one of the criteria for the qualification of injuries.

Keywords: craniocerebral trauma, forensic medical examination, diagnostics, children

Одной из актуальных проблем в судебно-медицинской экспертизе является черепно-мозговая травма (ЧМТ) у детей, особенно легкой и средней степени тяжести. ЧМТ у детей занимает лидирующее место в детском травматизме, которая составляет по данным разных авторов до 50% [3, 5].

ЧМТ в легкой степени является наиболее часто встречающейся в практике судебной медицины, что обусловлено не только её частотой, но и трудностями диагностики и экспертной оценки, особенно в детском возрасте [1, 2, 3]. Кажущаяся легкость клинического течения этих форм, составляющих 74-83% всех микротравм, обусловило меньшее внимание к ним, что зачастую приводит к экспертным ошибкам и влечет за собой неправильные следственные действия [4, 5].

При проведении судебно-медицинской экспертизы ЧМТ у детей судебный эксперт должен знать механизмы возникновения данной травмы, что невозможно без знаний анатомо-физиологических особенностей детского возраста. Как известно, размеры черепа у детей относительно большие, покровные кости менее ригидные и подвижные в области швов по отношению к взрослым [2, 4].

Важное значение при судебно-медицинской экспертизе имеют клиничко-лабораторные данные установления пограничных форм ЧМТ, таких как сотрясение и ушиб головного мозга легкой степени, на основании которых эксперту необходимо установить степень причиненного вреда здоровью, особенно это касается детского возраста. Учитывая анатомо-физиологические особенности детского организма необходим иной подход при судебно-медицинской оценке черепно-мозговых травм у детей [4, 5].

Цель исследования: дать оценку клиническим особенностям ЧМТ легкой и средней степени у детей и усовершенствовать судебно-медицинские критерии.

Материалы и методы исследования: в приемное отделение РНСМЦ Нейрохирургии в период 2018-2019 годов поступили 67 детей с ЧМТ. Критериями включения в исследования были 13-15 баллов по шкале Глазго.

Среди всех обследованных детей в возрасте от 1 года до 16 лет детей с ЧМТ, сотрясение составило - 74,6% (50 детей), а ушиб головного мозга легкой степени – 25,4% (17 детей).

Анализ данных проводился с учетом критериев степени тяжести телесных повреждений в соответствии со статьями Уголовного Кодекса Республики Узбекистан (ст. 104, 105 и 109) и приказа МЗ РУз № 551 от 21 октября 1992 года.

Результаты исследования.

При сотрясении головного мозга средние показатели по шкале комы Глазго составили $12,9 \pm 0,09$ баллов, тогда как при ушибе головного мозга – $14,7 \pm 0,05$, что носило достоверный характер ($P < 0,05$).

При проведении сравнительного анализа клинических признаков ЧМТ у детей нами были установлены следующие достоверные отличия, которые представлены в диаграмме.

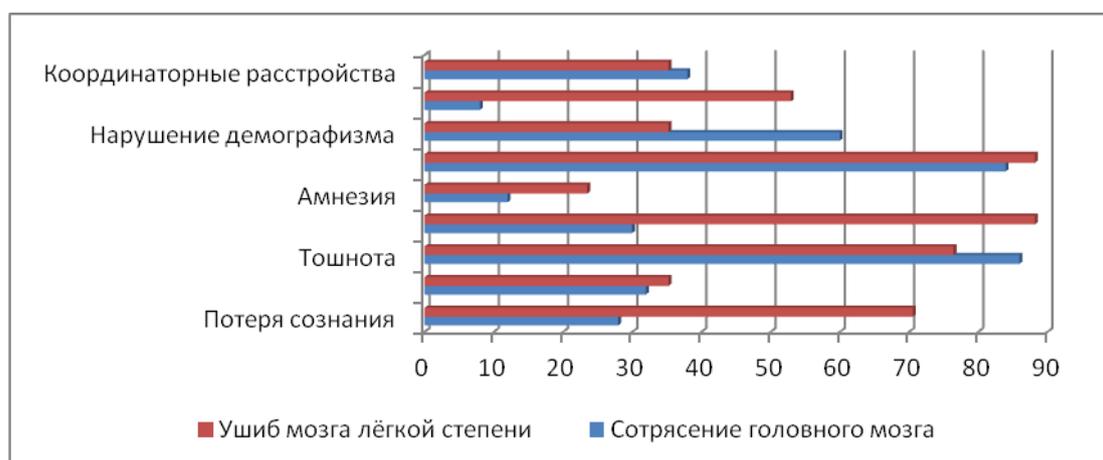


Рис. 1. Информативность клинических признаков ЧМТ легкой степени у детей (n=67)

Потеря сознания регистрировалась в 2,5 раз чаще при ушибе головного мозга (70,6% против 28%), чем при сотрясении ($P < 0,05$). Потеря сознания в момент получения травмы наблюдалась от 10 минут до нескольких секунд.

Расстройства сознания в виде оглушения регистрировалось практически с одинаковой частотой, как при сотрясении, так и при ушибе головного мозга (32% и 35,3%). Амнезия отмечалась почти в 2 раза чаще при ушибе головного мозга, чем при сотрясении (23,5% и 12% соответственно).

Наиболее часто встречающейся жалобой при сотрясении и ушибе головного мозга была головная боль, которую отмечали 84% и 88,2% соответственно и держалась в течение 1-3 дней и носила чаще диффузный характер, реже имела лобно-височную локализацию.

Следующим симптомом характерным для сотрясения головного мозга являлась тошнота, которая наблюдалась в течение первых суток. Рвота по сравнению с другими симптомами, отмечалась гораздо реже и возникала у 30% детей, она была однократная, непосредственно после травмы, либо в течение первых суток после нее. У детей с ушибом головного мозга рвота отмечалась у 88,2%, притом в большинстве случаев многократная.

Общая слабость, сонливость выявлена у 82,4% пациентов при поступлении в первые сутки при ушибе головного мозга и в 2 раза реже при сотрясении (21,0%), что носило достоверный характер ($P < 0,05$). Нарушение сна в ночное время констатировано у 35,3% при ушибе головного мозга и у 28% при сотрясении, которое проходило также к третьим суткам.

Болезненность при движении глазного яблока выявлялась 35,3% детей при ушибе головного мозга и у 28% - при сотрясении, слабость конвергенции – у 12% и у 23,5% соответственно, в день поступления имело место мелко размашистый нистагм – 8% и 17,6% соответственно, быстро затухающий горизонтальный нистагм отмечался у 4% и у 5,9%. У 60% и у 35,3% детей с сотрясением и с ушибом головного мозга соответственно отмечали нарушения дермографизма, характеризующиеся в основном изменением цвета и повышенной стойкостью.

В день поступления повышение рефлексов было обнаружено у 23,5% детей с ушибом головного мозга и у 12% детей с сотрясением, снижение – у 17,6% с ушибом и у 12% с сотрясением головного мозга зарегистрирована незначительно выраженная анизорефлексия. Эти нарушения держались в течение первых 2-3 суток.

Лёгкие менингеальные знаки (ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского) в течение первых часов при поступлении были выявлены у 8% и у 11,8% пострадавших детей.

Координаторные расстройства выявлены у 38,0% детей с сотрясениями у 52,9% с ушибом головного мозга, выражались в лёгком дистальном и интенционном треморе, неустойчивости в позе Ромберга. Витальные функции у обследуемых с сотрясением головного мозга оставались без изменений.

Закрытые повреждения костей свода черепа отмечены у 4 детей (23,5%). При проведении люмбальной пункции субарахноидальное кровоизлияние выявлено у 2 пациентов (11,5%), люмбальное давление у 2 обследуемых соответственно 200-220 мм.вод.ст. У одного наблюдаемого в первые часы после поступления отмечены фокальные судороги на контрлатеральной пораженной стороне, купировавшиеся самостоятельно в течение 10-15 минут.

Все вышеперечисленные нарушения, за исключением вегетативных и астенизации купировались в течение 2-3 недель.

При решении вопроса о тяжести причиненного вреда здоровью пострадавшему ребенку необходимо принимать во внимание отдаленные последствия ЧМТ как легкой, так и средней степени тяжести.

Зачастую клиника и динамика сотрясения и ушиба головного мозга у детей не находит полного и объективного отражения в медицинских документах, поэтому создается впечатление, что ЧМТ не имела места. В таких случаях, сославшись на этот факт, эксперт отвергает/не подтверждает объективно диагноз сотрясения головного мозга и квалифицирует все имеющиеся наружные повреждения в виде ссадин, кровоподтеков и ран как легкие, не причинившие расстройства здоровью.

При анализе зависимости тяжести вреда здоровью от сроком лечения установлено, что при вреде здоровью, квалифицированном как легкий, сроки лечения в среднем составили $19,9 \pm 0,1$ дней. При повреждениях, квалифицированных как не причинившие вреда здоровью, сроки лечения колебались от 5 до 15 дней ($10,3 \pm 0,1$ дней). Отдельную группу составили повреждения, которые не подлежали судебно-медицинской квалификации, однако сроки лечения в этих случаях были до $24,9 \pm 0,1$ дней. Исследования показали, что при повреждениях, квалифицированных экспертами как причинившие тяжкий вред здоровью, сроки лечения в среднем составили $51,0 \pm 0,2$ день.

Особенности детского организма приводят нередко к таким повреждениям, которые не встречаются у взрослых, и, наоборот, многие повреждения, часто встречающиеся у взрослых, детям не свойственны: таковы, например, частые у детей эпифизеолизы костей и редко встречающиеся вывихи в суставах, эквивалентом которых у взрослых являются метафизарные переломы.

Как уже было сказано, восстановление функций у детей происходит значительно быстрее, чем у взрослых и, соответственно, сроки временной нетрудоспособности у детей менее продолжительны. Это необходимо учитывать при судебно-медицинской квалификации повреждений.

Для правильной оценки тяжести вреда здоровью у детей необходимо:

□Тщательное исследование медицинских документов с целью выявления предшествовавших травме заболеланий.

□Использование в ходе проведения судебно-медицинской экспертизы всех медицинских документов, касающихся лечения потерпевшего по поводу травмы.

□Правильная оценка исхода травмы – не следует рассматривать стойкие остаточные явления как продолжающийся болезненный процесс. Остаточные явления характеризуются как признак стойкой утраты общей трудоспособности.

Заключение:

Согласно проведенным исследованиям у детей клиническая симптоматика характеризовалась повышенной реактивностью организма на травму, генерализация процессов возбуждения и торможения, бурными вегетативными реакциями, склонностью к гиперэргическим реакциям.

При выполнении судебно-медицинской экспертизы сопоставление сроков расстройства здоровья с тяжестью повреждения у детей длительность лечения используется в качестве одного из критериев при квалификации повреждений.

Установление степени тяжести телесных повреждений при ЧМТ у детей должно проводиться с учетом особенностей детского организма с учетом клинических и инструментальных данных.

Восстановление функций у детей происходит значительно быстрее, соответственно, сроки временной нетрудоспособности у детей менее продолжительны. Это необходимо учитывать при судебно-медицинской квалификации повреждений.

Литература:

- 1.Артарян А. А., Иова А. С, Гармашов Ю. А., Бакин А. В. // Клиническое руководство по черепно-мозговой травме / Под ред. А. Н. Коновалова и др. - М., 2001. - Т. 2. - С. 603-648.
- 2.Гиясов З.А., Арушанов А.М., Кариев М.Х., Ким Л.А. Методические рекомендации по экспертной оценке черепно-мозговой травмы и её последствий Метод. реком. - Ташкент, 2001. – С. 42
- 3.Пиголкин Ю.И., Богомоллов Д.В. Функциональное состояние головного мозга детей в возрасте до 2 лет с легкой черепно-мозговой травмы //Журнал судебно-медицинская экспертиза. - М., 2001. - №3. - С. 12-15.
- 4.Тимченко Г.П., Чухловина М.Л., Бинат Г.Н. Особенности судебно-медицинской дифференциальной диагностики черепно-мозговой травмы у детей //Журнал судебно-медицинская экспертиза. - М., 2006. - №2. - С. 8-12
- 5.Tang T, Zhang QT, Cai WX, Lu X, Huang FY, Wu JS, Wang JJ. Assessment time on mental disability due to brain damage // Fa Yi XueZaZhi. – 2009. – vol.25(1). – P.27-32.

УДК615.9;615.074;615.322

РЕСПУБЛИКА СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ МАРКАЗ СУД-КИМЁ ЛАБОРАТОРИЯЛАРИ ИШ ЖАРАЁНИ ТАХЛИЛИ, ЮТУҚЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ



Примухамедова Хилола Иноевна, Абдикаримов Баходир Абдихошимович
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
Шатурсунова Зилола Баходир кизи
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
Мубаширова Нодира Бахромхужа кизи
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА РАБОТЫ, УСПЕХИ И ПЕРСПЕКТИВА СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ РЕСПУБЛИКАНСКОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Примухамедова Хилола Иноевна, Абдикаримов Баходир Абдихошимович
Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы

Шатурсунова Зилола Баходир кизи

Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Мубаширова Нодира Бахромхужа кизи

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ANALYSIS OF THE WORK PROCESS, SUCCESS AND PROSPECTS OF FORENSIC CHEMICAL LABORATORIES OF THE REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER FOR FORENSIC MEDICAL EXPERTISE

Primukhamedova Khilola Inoevna, Abdikarimov Bakhodir Abdikhoshimovich

Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Shatursunova Zilola Bakhodirkizi

Tashkent medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Mubashirova Nodira Bahromhujazi

Tashkent pediatric medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: ilolahon27@gmail.com

Аннотация. Суд-кимё лабораториялари хисоботларини статистик таҳлили иш жараёнини тубдан ўрганиш ва келгусида хатолик, камчиликларни олдини олишда муҳим омил хисобланади. Таҳлил натижасида эътиборга молик масалалар ва янгича ёндашув зарур бўлган текширувлар намоён бўлди.

Калит сўзлар: хисобот, кимё-токсикологик текширувлар, захарлар, сифат таҳлил, миқдорий аниқлаш.

Аннотация: Обработка статистических данных отчетов судебно-химических отделов даёт возможность изучить процесс работы, имеет существенное значение для предотвращения в будущем возможных ошибок и недостатков. В результате анализа были обнаружены задачи особого внимания и необходимость нового подхода к проведению испытаний.

Ключевые слова: отчёт, химико-токсикологические испытания, яды, качественный анализ, количественное определение.

Abstract.. Processing statistical data from reports of forensic chemical departments makes it possible to study the process of work, and is essential for preventing possible errors and shortcomings in the future. As a result of the analysis, the tasks of special attention and the need for a new approach to testing were found.

Key words: report, chemical and toxicological tests, poisons, qualitative analysis, quantitative determination.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 4 декабрдаги №ПҚ- 4049 сонли “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чора- тадбирлари тўғрисида” қарорининг қабул қилиниши соҳамизга эътибор кучайганлигидан дарак бериб, катта ўзгаришлар бўлишига туртки бўлди. Кейинги йилларда мамлакатимизда суд-тиббий хизмат фаолиятини сифат жиҳатдан яхшилаш, суд-тиббий муассасаларнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, уларни замонавий диагностика ускуналари ва реагентлар билан жиҳозлаш, суд-тиббий экспертизалар ўтказиш сифати ҳамда ишончлилигини ошириш бўйича чора-тадбирлар амалга оширилмоқда [1].

Тадқиқот мақсади: Охириги йиллар давомида суд-кимё бўлинмалари иш фаолиятини таҳлили соҳадаги ютуқлар ва камчиликларни яққол кўриш имкониятини беради ва келгусида экспертиза ва текширувлар ўтказишни тўғри ва самарали йўлга қўйиш имконини беради.

Усул ва материаллар: Кўйилган мақсадга эришиш учун Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Марказ ва унинг филиаллари суд-кимё бўлимларининг 2016, 2017, 2018, 2019 йиллар давомида топширган хисоботлари маълумотларидан фойдаланилди.

Натижалар: Республика бўйича суд-кимё бўлимларида ўтказилган текширувлар ва текширув объектлари бўйича маълумот акс этган жадвал (1-жадвал)дан кўриниб турибдики текширув объектлари сони йиллар давомида деярли ўзгармаган, яъни кескин ошмаганлигини кўрсатади. Этанолга текширувлар сони ва фоизларида ҳам шу вазият кузатилган. Миқдорий аниқлашлар умумий сонининг охириги йилларда камайишига қарамасдан тирик шахсларда наркологик текширувлардаги миқдорий аниқлашлар сони ортганлигини кўриш мумкин.

2016-2019 йиллар давомида Марказ суд-кимё бўлими филиаллари хисоботлари маълумотларига кўра текширувлар тури ва кўлами кенгайиб бормоқда (2-жадвал).

Жадвал 1. Республика бўйича суд-кимё бўлимларида ўтказилган текширувлар ва текширув объектлари бўйича маълумот.

№	Текшириш турлари	2016 й.		2017 й.		2018 й.		2019 й.	
		сон	% хисобида	сон	% хисобида	сон	% хисобида	сон	% хисобида
Текширувобъектлари сони									
1	Суд-кимё бўйича	43443	66,8%	36380	65%	37019	63,4%	38282	63,6%
	Наркология бўйича	21586	33,2%	19459	35%	21341	36,6%	21833	36,4%
Этанолга текширув сони									
2	Суд-кимё бўйича	15882	57,5%	13565	54,6%	12755	48%	12330	51,8%
	Наркология бўйича	11744	42,5%	11267	45,3%	13820	52%	11481	48,2%
Микдорий аниқлаш сони									
3	Суд-кимё бўйича	6460	56,5%	4449	46%	4082	37,4%	3901	40,3%
	Наркология бўйича	4972	43,5%	5247	54%	6836	62,6%	5769	59,7%
Жами текширувлар тўлиқ анализ хисобида									
4	Суд-кимё бўйича	13112,31	72%	10761,81	71,3%	11367,7	73%	12064,85	69,3%
	Наркология бўйича	5091,14	28%	4330,42	28,7%	4189,22	27%	5339,88	30,7%

Жадвал 2. Бажарилган текширувлар кўлами.

Текширувлар сони	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.	Ўртача
Тирикшахсларданаркологиктекширувлар кўлами	46	37	39	60	45,5
Мурдабиологикобъектларидакимё-токсикологиктекширувларкўлами	32	41	43	71	46,7
Жами	78	78	82	131	92,2

Жадвал 3. Мурда биологик объектларидан микдорий аниқлашлар бажарилган текширув турлари.

№	Микдорий аниқлашлар ўтказилган текширув турлари	2016 й.		2017 й.		2018 й.		2019 й.	
		сон	фоизда	сон	фоизда	сон	фоизда	сон	фоизда
1	Этил спирти	6169	95,5%	4061	91,27%	3739	91,6%	3604	92,39%
2	Сирка кислота	12	0,2%	17	0,4%	25	0,61%	22	0,56%
3	Опиатлар	6	0,09%	-	-	-	-	-	-
4	Каннабиноидлар	6	0,09%	-	-	-	-	-	-
5	Карбоксигемоглобин	263	4,12%	347	7,8%	318	7,79%	270	6,92%
6	Димедрол	-	-	1	0,02%	-	-	-	-
7	Азалептол	-	-	1	0,02%	-	-	-	-
8	Мизопростол	-	-	16	0,36%	-	-	-	-
9	Но-шпа	-	-	1	0,02%	-	-	-	-
10	Дроперидол	-	-	3	0,07%	-	-	-	-
11	Профол	-	-	2	0,04%	-	-	-	-
12	Водород сульфид	-	-	-	-	-	-	4	0,10%
13	Формальдегид	-	-	-	-	-	-	1	0,03%
	Жами	6460	100%	4449	100%	4082	100%	3901	100%

Кўриниб турибдики, 2016 йил тирик шахсларда наркологик текширувлар 46 хил моддага нисбатан олиб борилган бўлса, 2019 йилга келиб 60 хил турдаги моддаларга кимё-токсикологик текширувларўтказилган. Мурда биологик объектлари экспертизасида ҳам 2016 йил 32 хил модда аниқланган бўлса, 2019 йилга келиб 71 та модда аниқланган. Бунинг бир неча сабаблари бор:

-суд-тиббий хизмат муассасаларида илмий салоҳият даражасининг кўтарилиши,

- аҳоли орасида янгидан янги психотроп дори воситалар ва синтетик каннабиноидлар (спайслар) нинг кенг тарқалиши ва оқибатда захарланиш ва ўлим ҳолатларининг ортиши,
 - суд-тиббий муассасаларнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ишлари бошланганлиги ва бошқалар.

Ҳозирги кунда суд-кимё бўлимларидаги асосий муаммолардан бири мусбат натижали текширув жараёнида микдорий аниқлашларни қўламининг пастлигидир. Мурда биологик объектларидаги текширувлар тахлилидан кўриниб турибдики, энг кўп микдорий аниқлашлар этил спирти текширувларида бажарилган (3-жадвал). 2016-2019 йиллардаги жаъми микдорий аниқлашларнинг ўртача 93% этил спирти текширувларига тўғри келмоқда. Иккинчи ўринда карбоксигемоглобинни аниқлаш текширувлари ва учинчи ўринда сирка кислотага нисбатан ўтказилган текширувлар турибди.

Тирик шахслар биологик объектларида ўтказилган наркологик текширувлардаги микдорий аниқлашларда ҳам асосий ўринни этил спирти текширувлари эгаллаган, яъни ҳамма текширувларнинг ўртача 99 фоизи (4-жадвал). Кескин фарқ билан кейинги ўринда карбоксигемоглобинга ва каннабиноидларга микдорий аниқлашлар қилинганлиги кўриниб турибди.

Жадвал 4. Тирик шахслар биологик объектларидан микдорий аниқлашлар бажарилган текширув турлари.

№	Микдорий аниқлашлар ўтказилган текширув турлари	2016 й.		2017 й.		2018 й.		2019 й.	
		сон	фоизда	сон	фоизда	сон	фоизда	сон	фоизда
1	Этил спирти	4927	99,1%	5191	98,9%	6788	99,3%	5729	99,3%
2	Сирка кислота	-	-	1	0,03%	2	0,03%	-	-
3	Опиатлар	8	0,16%	-	-	8	0,12%	2	0,03%
4	Каннабиноидлар	14	0,28%	29	0,56%	13	0,19%	-	-
5	Карбоксигемоглобин	11	0,22%	24	0,47	25	0,36%	31	0,55%
6	Амитириптиллин	12	0,24%	-	-	-	-	-	-
7	Тропикамид	-	-	2	0,04%	-	-	-	-
8	Димедрол	-	-	-	-	-	-	6	0,10%
9	Цефазолин	-	-	-	-	-	-	1	0,02%
	Жами	4972	100%	5247	100%	6836	100%	5769	100%

Суд-кимё бўлимларидаги экспертиза ва текширувларни ўтганиш натижаси шуни кўрсатдики, гиёҳванд ва психотроп моддаларни аниқлаш текширувлари юпқа қаватли хроматография усулида бажарилади. Бу усулда сифат текширувлари амалга оширилиб, микдорий аниқлашлар учун фойдаланилмайди. Замонавий аланга-ионизацион детекторли газ-суюқлик хроматографи билан таъминланган лабораторияларда микдорий аниқлашлар сони ва қўлами нисбатан кенг. Этил спирти текширувларида микдорий аниқлашларнинг имкониятини ҳам газ суюқлик хроматографлари беради.

Хулоса: Охириги йиллар суд-кимё бўлимларида ўтказилган экспертиза ва текширувларнинг статистик таҳлили бўлимлар фаолиятига тўсқинлик қилаётган муаммо ва камчиликлар мавжудлигини кўрсатди. Суд-кимё лабораторияларини моддий-техник таъминотини яхшилаш, яъни замонавий аланга ионизацион, масспектроскопик, ультрабинафша нур ўтказувчи детекторли газ хроматографлари билан таъминланганлик даражасини ошириш, текширувларнинг сифати ва микдорий аниқлашларнинг сонини ортишига тўғридан тўғри боғлиқ. Хар қандай кимёвий лаборатория каби суд-кимё лабораториялари ҳам кимёвий реактивлар ва лаборатория жихозлари билан тўлиқ таъминланиши зарур. Шунга қарамадан охириги йилларда кимё-токсикологик текширувлар қўлами ва сифати яхшиланганлигини кўриш мумкин.

Адабиётлар:

- 1.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 4 декабрдаги №ПҚ- 4049 сонли “Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чора- тадбирлари тўғрисида” қарори., Тошкент- 2018й.
- 2.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги №ПФ- 5590 сонли “ Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида” фармони., Тошкент-2018 й.

УДК: 615.099.036.111

РОЛЬ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ



¹Зикриллаев Тохир Хасанович, ²Хван Олег Иннокентиевич, ³Алланазаров Нураддин Садиллаевич, ⁴Мухаммадиев Фазлиддин Нурсломович

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

²Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

³Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Ташкентский филиал, Республика Узбекистан, г. Ташкент

⁴Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Сурхандарьинский филиал, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

КАЛЛА-МИЯ ШИКАТЛАНИШЛАРИНИНГ КЕЧИШИДА АЛКОГОЛ ИНТОКСИКАЦИЯСИНИНГ МОҲИЯТИ

¹Зикриллаев Тохир Хасанович, ²Хван Олег Иннокентиевич, ³Алланазаров Нураддин Садиллаевич, ⁴Мухаммадиев Фазлиддин Нурсломович

¹Тошкент педиатрия тиббийёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

²Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

³Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Тошкент шаҳар филиали, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

⁴Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Сурхондарё вилояти филиали, Ўзбекистон Республикаси.

ROLE OF ALCOHOLIC INTOXICATION ON THE COURSE OF CRANIOCEREBRAL INJURY

¹Zikrillayev Tohir Xasanovich, ²Xvan Oleg Innokentievich, ³Allanazarov Nuraddin Sadillaevich, ⁴Muxammadiev Fazliddin Nurslomovich

¹Tashkent pediatric medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

³Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Tashkent region branch, Republic of Uzbekistan, Tashkent

⁴Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Surhandarya region branch, Republic of Uzbekistan, Termez

e-mail: hoi8@yandex.ru

Аннотация: Алкогольное опьянение приводит к получению более тяжелых повреждений: у пострадавших в состоянии алкогольного опьянения. Основной причиной смерти больных с сочетанной черепно-мозговой травмой в первые сутки после травмы являются шок, кровопотеря, отек и дислокация головного мозга. Летальность у пациентов с тяжелыми черепно-мозговыми повреждениями достигает 30%. Время регресса общемозговой и очаговой симптоматики при сочетании травмы с алкогольной интоксикацией дольше, чем у трезвых пациентов, в среднем на 28-30%. Сочетание алкогольной интоксикации и ЧМТ предрасполагает к образованию внутричерепных гематом и травматических субарахноидальных кровоизлияний.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, алкогольное опьянение, клиника.

Аннотация. Алкоголдан мастлик холати оғир жароҳатларни олишига олиб келади. Қўшма калла мия жароҳатларида асосий ўлим сабаби бўлиб биринчи суткада шок, қон кетиши, бош мия шиши ва бош мия дислокацияси бўлиб хизмат қилади. Оғир калла мия шикастланишида беморларда 30% гача ўлим кузатилади. Алкогол интоксикациясида қўшма жароҳатларда умумий мия ва ўчоқли белгилар хушёр беморларга караганда узоқ вақт кузатилиб бу ўртача 28-30% ташиқил қилади. калла мия жароҳатлари алкоголь интоксикацияси билан кечганда калла ичи гематомаси ва травматик субарахноидал қон куйилишлар ҳосил бўлишига олиб келади.

Abstract.. *Alcoholic intoxication leads to more serious injuries: in victims of alcoholic intoxication. The main cause of death in patients with concomitant traumatic brain injury on the first day after the injury is shock, blood loss, edema and dislocation of the brain. Mortality in patients with severe traumatic brain injury reaches 30%. The time of regression of general cerebral and focal symptoms when trauma is combined with alcohol intoxication is longer than in sober patients, on average by 28-30%. The combination of alcohol intoxication and TBI predisposes to the formation of intracranial hematomas and traumatic subarachnoid hemorrhages.*

Key words: *traumatic brain injury, alcohol intoxication, clinic.*

На современном этапе развития цивилизации алкоголизм стремительно выходит на первое место среди основных причин ухудшения здоровья человечества и является одной из острых проблем ургентной медицины. В структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности больных хроническим алкоголизмом травматизм составляет 13,5%. В структуре заболеваемости работоспособного населения травмы занимают четвертое место, а лица, которые злоупотребляют алкоголем, стоят на втором месте. Алкоголизм, как тяжелое заболевание, способствует наступлению летального исхода при черепно-мозговых травмах (ЧМТ) в 43,8% случаев, а при случайном алкогольном опьянении – в 60,5%. [1]. Сочетание алкогольного опьянения с черепно-мозговой травмой наблюдается от 16,9 до 80% случаев [2, 3, 4]. Результаты исследований, проведенных в клиниках неотложной помощи различных стран мира, как правило, свидетельствуют о более высоком уровне связанных с алкоголем проблем среди жертв несчастных случаев по сравнению спациентами, поступившими без травм [4].

В одном из исследований показано, что 45% пациентов, госпитализированных по поводу различных травм, имели связанные с алкоголем проблемы согласно тесту CAGE [5]. Согласно результатам проведенного в США проспективного когортного исследования, у 47% пациентов, поступивших в отделение неотложной помощи, в крови обнаружен алкоголь, причем у 35,8% концентрация алкоголя превышала 1 г/л [6]. Обзор работ, посвященных изучению распространенности алкогольных проблем среди пациентов клиник неотложной терапии в разных странах мира, показал, что алкоголь в крови обнаруживается у 6–32% жертв несчастных случаев [4].

В некоторых исследованиях, проведенных согласно дизайн услучай-контроль, продемонстрирована дозозависимая связь между алкоголем и риском травматизма. Результаты исследования, проведенного в Австралии, показали, что риск несчастного случая повышается в три раза после употребления более 60 г алкоголя и в пять раз – после употребления более 90 г [3]. Согласно данным другого исследования, проведенного в Мексико-Сити, риск получения травмы прогрессивно растет при употреблении более одной дозы алкоголя [2]. В исследовании, проведенном в клиниках неотложной помощи десяти стран мира под эгидой ВОЗ, показано, что вероятность несчастного случая повышается при употреблении одной стандартной дозы алкоголя (10 г абсолютного алкоголя), а при употреблении шести и более доз риск возрастает в 10 раз [6].

Установлено, что риск травматизма определяется не только суммарной дозой, но и стилем употребления алкоголя. В частности, показано, что эксплозивный стиль потребления алкоголя является главным фактором риска травмы головы, причем этот риск прямо пропорционален содержанию алкоголя в крови [1]. По данным некоторых авторов около трети пострадавших получают черепно-мозговую травму (ЧМТ) в состоянии алкогольного опьянения, причем диагностические ошибки, несмотря на применение дополнительных методов исследования, могут достигать 50%.

Поздняя диагностика значительно снижает эффективность как консервативной, так и оперативной тактики лечения, в частности, при внутримозговых гематомах. Хроническая алкогольная интоксикация влияет на течение и лечение ЧМТ. Диагностика ТЧМТ у больных хроническим алкоголизмом и при острой алкогольной интоксикации представляет большие трудности, меняется клиническая картина и результаты лечения таких больных, при наличии алкогольного анамнеза особо затрудняется проведение анестезиологических и реанимационных мероприятий.

Таким образом, полученная на фоне алкогольной интоксикации ЧМТ и её последствия приобретают своеобразие и особую тяжесть клинического течения, что диктует в настоящее время поиск иных подходов к диагностике, экспертной оценке степени тяжести причиненного вреда здоровью.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей течения черепно-мозговой травмы (ЧМТ), полученной в состоянии алкогольного опьянения

Материалы и методы.

Состояние алкогольного опьянения констатировалось на основании результатов анализа крови на содержание алкоголя у 137 (48,6%; 95% ДИ: 42,8 - 54,1) человек. Из пациентов с ЧМТ, поступивших в

состоянии алкогольного опьянения, 41 (29,9%; 95% ДИ: 22,3 - 37,6) получили травму в быту (8 чел./5,8% - падение на плоскости, 26 чел./19% - нападение, 7 чел./5,1% - упали с высоты), 77 (56,2%; 95% ДИ: 47,9 - 64,5) пострадали в ДТП; в 19 (13,9%) случаях - обстоятельства травмы остались неизвестными.

Анализ особенностей течения ЧМТ, полученной в состоянии алкогольной интоксикации, проводился в форме сравнения с течением ЧМТ у 180 пациентов, получивших травму в трезвом состоянии. Анализировались следующие признаки: степень тяжести СЧМСТ, область поражения скелета, наличие, объем и количество внутричерепных гематом, травматического субарахноидального кровоизлияния, состояние сознания на момент поступления, наличие общемозговой, очаговой симптоматики, выраженность и время регресса патологических симптомов, наличие психопатологической симптоматики, вид оперативного вмешательства, осложнения в виде отека головного мозга, количество проведенных койко-дней.

Результаты и обсуждение. Из пациентов, находившихся в состоянии алкогольного опьянения на момент поступления, преобладали мужчины - 122 (89,1%; 95% ДИ: 83,8 - 94,3) человек. Из них 55 (45,1%; 95% ДИ: 36,3 - 53,9) человек находились в состоянии опьянения легкой и средней тяжести, 67 (54,9%; 95% ДИ: 46,1 - 63,7) человек - в состоянии тяжелого и крайне тяжелого алкогольного опьянения. Выявлена закономерность, согласно которой более высокая концентрация алкоголя в крови ассоциируется с более тяжелой черепно-мозговой травмой. Так, частота тяжелого и крайне тяжелого опьянения в случаях тяжелой ЧМТ была выше, чем при легких ЧМТ.

Летальность у пациентов с алкогольной интоксикацией составила 8,7%, а у трезвых 2,7% и различия в 3,2 раза значимы ($p < 0,05$). Из них у 10 (83,3%; 95% ДИ: 62,2 - 104,4) человек констатировано тяжелое и крайне тяжелое алкогольное опьянение. Тяжелая ЧМТ значимо чаще в 1,7 раза наблюдалась при АИ - 28 (20,4%; 95% ДИ: 13,7 - 27,2) пациентов, чем у 17 (11,7%; 95% ДИ: 6,5 - 17,0) пациентов, поступивших в трезвом состоянии.

Открытые переломы костей черепа чаще в 6,6 раза наблюдались среди 19 (13,9%; 95% ДИ: 8,0 - 19,7) пациентов на фоне АИ, чем среди 3 (2,1%; 95% ДИ: 0,25 - 4,4) трезвых пациентов ($p < 0,05$).

Нарушение сознания у пострадавших с ЧМТ в состоянии алкогольного опьянения было более глубоким. В состоянии комы находились 34 (24,8; 95% ДИ: 17,6 - 32,1) пациента с алкогольным опьянением, по сравнению с 6 (4,1%; 95% ДИ: 0,9 - 7,4) трезвыми пациентами с равными по тяжести повреждениями и различия в 6 раз значимы ($p < 0,001$).

Горизонтальный нистагм в обе стороны у трезвых наблюдался только у 32 (22,1%; 95% ДИ: 15,3 - 28,8) пострадавших, в то время как при АИ у 60 (43,8%; 95% ДИ: 35,5 - 52,1) пациентов.

Сочетание алкогольной интоксикации и ЧМТ предрасполагает к образованию внутричерепных гематом и травматических субарахноидальных кровоизлияний. У пострадавших, поступивших в состоянии алкогольного опьянения, острые субдуральные гематомы имели место в 18,2% случаях (25 чел.), внутримозговые гематомы отмечались в 7,3% случаях (10 чел.), травматическое субарахноидальное кровоизлияние - в 15,3% (21 чел.), в то время как у трезвых - эти показатели имели значения соответственно 4,1% (6 чел.), 2,1% (3 чел.) и 8,3% (12 чел.). Подострые внутричерепные гематомы также чаще встречались у пациентов (10 чел./7,3%) на фоне АИ, чем у трезвых (6 чел./4,1%). Пациенты, получившие травму в состоянии алкогольного опьянения, в большей степени склонны к образованию множественных внутричерепных гематом: в нашем исследовании число таких больных составило 12 (8,8%; 95% ДИ: 4,0 - 13,5) человек, в то время как среди трезвых пациентов множественные гематомы отмечались у 6 (4,1%; 95% ДИ: 0,9-7,4).

Средний объем гематомы, который вызывал, по данным КТ, смещение срединных структур у пациентов с АИ, оказался меньшим (75 мл), чем у трезвых пациентов (100 мл). У 25 (18,3%; 95% ДИ: 11,8 - 24,7) у пациентов с АИ развился отек головного мозга, приведший к летальному исходу. Среди трезвых пациентов отек головного мозга развился у 9 (6,2%; 95% ДИ: 2,2 - 10,1) пострадавших, четверо из которых умерло. Разница показателей в 2,9 раза между группами статистически значима ($p < 0,05$) с преобладанием частоты отека головного мозга у пациентов с АИ.

Более тяжелое течение травмы головного мозга, полученной в состоянии алкогольного опьянения, обуславливает необходимость более длительного лечения. Среднее число койко-дней, проведенных в стационаре пациентами с АИ, превышает аналогичный показатель у трезвых пострадавших, в среднем на 23,6%. Таким образом, алкогольное опьянение в момент получения травмы существенно утяжеляет прогноз.

Заключение. Алкогольное опьянение приводит к получению более тяжелых повреждений: у пострадавших в состоянии алкогольного опьянения интракраниальные кровоизлияния встретились в 48,3%, сдавление головного мозга у 72,3%. Летальность у пациентов с тяжелыми черепно-мозговыми травмами достигает 30%. Среди лиц, для которых травма имела неблагоприятный исход, 63,6%

находились на момент травмы в состоянии алкогольного опьянения или имели в анамнезе хроническое употребление алкоголя. Выявлена зависимость, согласно которой более высокая концентрация алкоголя в крови ассоциируется с более тяжелой черепно-мозговой травмой. Так, частота тяжелого и крайне тяжелого опьянения (56%) в случаях тяжелой ЧМТ была выше, чем при более легких травмах (32%).

Сочетание алкогольной интоксикации и черепно-мозговой травмы предрасполагает к образованию внутричерепных гематом и травматических субарахноидальных кровоизлияний в 40,9% случаях. Основной причиной смерти больных с сочетанной черепно-мозговой травмой в первые сутки после травмы являются шок, кровопотеря, отек и дислокация головного мозга. Время регресса общемозговой и очаговой симптоматики при сочетании травмы с алкогольной интоксикацией дольше, чем у трезвых пациентов, в среднем на 28-30%. Среднее число койко-дней, проведенных в стационаре пациентами с алкогольным злоупотреблением в анамнезе, превышает аналогичный показатель у трезвых пострадавших, в среднем на 23,6%.

Литература:

- 1.Выявление злоупотреблений алкоголем и алкоголизма у пациентов травматологических стационаров поступивших в состоянии травматического шока: учебное пособие / С. А. Фирсов, Р. П. Матвеев, П. А. Любошевский. -Ярославль: ЯГМА. -2014.-42 с.
- 2.Дзюба А. В., Шадымов А. Б., Назаренко Н. В. Черепно-мозговая травма в алкогольном опьянении (Анализ ЧМТ за 2008 год по г. Барнаулу) // <http://journal.forens-lit.ru/node/140>
- 3.Разводовский Ю.Е. Продажа алкоголя и смертность в результате травм и несчастных случаев в Беларуси / Ю.Е. Разводовский // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2006. № 3. С. 58–63.
- 4.Фирсов С. А. Сочетанные черепно-мозговые и скелетные травмы, полученные в состоянии алкогольного опьянения // Психолого-педагогические технологии в условиях инновационных процессов в медицине и образовании: материалы международной науч.-практ. конф. - Кемер, 2013. - С. 56-59.
- 5.Episodic alcohol use and risk of nonfatal injury / G. Borges et al. // Am. J. Epidemiol. -2004. Vol. 159, № 6. P. 565–571.
- 6.Multicenter study of acute alcohol use and non-fatal injuries: data from the WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries / G. Borges [et al.] // Bulletin of the WHO. - 2006. Vol. 84, № 6. P. 453–460.

УДК: 616-036.822-08-07:340.6

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ОКИСЬЮ УГЛЕРОДА НА ФОНЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ



Искандаров Алишер Искандарович, Абдикаримов Боходир Абдихошимович, Якубов Хаёт Хамидуллаевич.
Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы

АЛКОГОЛЬ МАСТЛИК ФОНИДА ИС ГАЗИ БИЛАН ЎТКИР ЗАҲАРЛАНИШЛАРДА КЛИНИК-МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ

Искандаров Алишер Искандарович, Абдикаримов Боходир Абдихошимович, Якубов Хаёт Хамидуллаевич.
Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази

FORENSIC MEDICAL ASSESSMENT CLINIC OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN CASE OF CARBON MONOXIDE POISONING DUE TO ALCOHOL INTOXICATION

Iskandarov Alisher Iskandarovich, Abdikarimov Bahodir Abdihashimovich, Yakubov Hayot Hamidullayevich.
Health Ministry Republic of Uzbekistan Republican Scientific and Practical center of Forensic medical examination.

Аннотация: Актуальность. В структуре острых отравлений химическими веществами, отравления окисью углерода занимают второе место после отравлений этиловым спиртом, а летальность при этой патологии достигает 17,5% . До настоящего времени судебно-медицинская диагностика острых отравлений окисью угле-

рода продолжает оставаться весьма актуальной задачей. Особую актуальность приобретает данная проблема при сочетанных отравлениях на фоне алкогольного опьянения в силу учащения случаев таких отравлений.

Цель исследования: изучить и дать оценку клинко-морфологическим изменениям при острых отравлениях окисью углерода на фоне алкогольной интоксикации.

Материалы и методы исследования: Материалом для исследования послужили случаи острых ингаляционных отравлений угарным газом. Анализу были подвергнуты истории болезни и заключения судебно-медицинских экспертиз по поводу отравлений угарным газом за период с 2012-2016 гг. Материалом для исследования послужило данные 135 случаев отравлений угарным газом.

Результаты исследования. Сравнительная оценка очередности клинической симптоматики при легкой степени отравлениях окисью углерода на фоне алкогольного опьянения выявило: умеренное употребление алкоголя перед отравлением окисью углерода увеличивает концентрационные пороги клинических эффектов и увеличивает устойчивость организма.

Выводы. Время возникновения токсических эффектов при сочетанных отравлениях в значительной степени зависит как от исходного уровня химической травмы, так и от степени алкогольного опьянения. Так, наличие небольшого количества (лёгкая степень опьянения) этилового спирта может ослабить токсическое действие карбоксигемоглобина, и наоборот большое количество может усилить токсическое действие этилового алкоголя и соответственно риск смерти.

Ключевые слова: Токсикометрия, карбоксигемоглобин, сочетанные отравления, алкогольная интоксикация.

Аннотация. Долзарблиги. Заҳарланишлар оқибатида ўлим юз бериши структурасида ис гази билан ўткир заҳарланишлар алкогольдан заҳарланиши ҳолатларидан сўнг иккинчи ўринни эгаллайди. Ўлим кўрсаткичи эса 17,5% ни ташиқил этади. Ҳозирга қадар ис газидан заҳарланиши диагностикаси долзарблигача қолмоқда. Айниқса алкоголь мастлик фонида кўшилиб келган ис гази билан заҳарланиши бу муамонни янада долзарблигича қолдирмоқда.

Тадқиқот мақсади. Алкоголь мастлик фонида ис гази билан ўткир заҳарланишларда клиник морфологик ўзгаришларни суд тиббий баҳолаш ва заҳарланиши хронологиясини аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Ис гази билан ингаляцион ўткир заҳарланиши оқибатида жабрланганларнинг касаллик тарихлари ва мурдалар суд-тиббий экспертизалари хулосалари таҳлил этилди-жами 135та. Тадқиқотлар 2016-2019 йиллар бўйича Республика суд-тиббий экспертиза танатология бўлимида мурдалар бўйича ўтказилган экспертизалар эксперт хулосалари ва РШТЎИМ токсикология бўлимида ис газидан заҳарланиши оқибатидан жабрланганлар касаллик тарихлари таҳлили ўтказилди.

Тадқиқот натижалари. Алкоголли интоксикация фонида углерод оксиди билан ўткир заҳарланишда клиник ва морфологик таъсирлар тизимлаштирилди ва ушбу заҳарланишларда танатогенезнинг асосий босқичлари аниқланди.

Хулоса; Этил спирти оз миқдорда карбоксигемоглобиннинг токсик таъсирини кучсизлантириши, кўп миқдорда эса карбоксигемоглобиннинг токсик таъсирини кучайтириши ва ўлим юз бериши хавфини ошириши мумкинлиги аниқланди.

Калитли сўзлар: Токсикометрия, карбоксигемоглобин, кўшилиб келган заҳарланишлар, алкоголь интоксикацияси.

Abstract..

Relevance. To date, forensic diagnostics of acute poisoning with hydrogen oxide continues to be a very urgent task. This problem is particularly relevant for combined poisoning on the background of alcohol intoxication in order to assess the severity of the chemical injury. The developed probit graphs will allow practical forensic experts to determine with great accuracy the fact of poisoning and the severity of the chemical injury.

The aim of the study. Forensic clinical morphological changes in acute poisoning of carbon dioxide on the background of alcohol intoxication and timing of poisoning.

Materials and methods. The results of the forensic medical examination of corpses and the history of the victims of acute carbon monoxide poisoning were analyzed in 135. Quantitative indications of carboxyhemoglobin in the blood Fretvurst, and Minex were detected using spectrophotometric methods.

The results of the study. Clinical and morphological effects on acute poisoning of carbon oxidized against the background of alcohol intoxication were systematized and the main stages of tanatogenesis were identified.

Conclusions: Ethyl alcohol weakness carboxyhemoglobin's toxic effect in small amounts, in large quantities, it has been discovered that carboxyhemoglobin can exacerbate the toxic effects and increase the risk of death.

Key words: Toxicometry, carboxihemoglobin, combined poisonings, influence of alcohol intoxication.

Актуальность. В структуре острых отравлений химическими веществами, отравления окисью углерода занимают второе место после отравлений этиловым спиртом, а летальность при этой патологии достигает 17,5% [2,3]. До настоящего времени судебно-медицинская диагностика острых отравлений окисью углерода продолжает оставаться весьма актуальной задачей. Особую актуальность приобретает данная проблема при сочетанных отравлениях на фоне алкогольного опьянения в силу учащения случаев таких отравлений.

Реакция организма на его повреждение не есть одномоментный ответ - это процесс, протекающий во времени через определенные фазы взаимодействующих факторов [1,4]). При химической болезни, где хронология токсических эффектов в известной степени является результатом распределения яда в биологических средах и его биотрансформации, изучение данного процесса является особо актуальным. [7,9]

Важно и то обстоятельство, что все процессы в самом организме, от клеточных реакций до функционирования органов и систем не только согласованы, но также ориентированы во времени [4,7]. Соответственно и течение острых отравлений окисью углерода должно иметь свою строго специфическую хронологию. К сожалению, до настоящего времени в судебно-медицинских работах по токсикологии хронологии токсических эффектов не уделялось должного внимания. [3,6].

К настоящему времени доказано, что никакие, даже ничтожные изменения функции не могут произойти без соответствующих структурных изменений в клетках, тканях и органах [2].

Цель исследования: Изучить и дать оценку клинико-морфологическим изменениям при острых отравлениях окисью углерода на фоне алкогольной интоксикации и определить хронологию отравлений окисью углерода.

Материалы и методы исследования: Материалом для исследования послужили случаи острых ингаляционных отравлений угарным газом. Анализу были подвергнуты истории болезни и заключения судебно-медицинских экспертиз по поводу отравлений угарным газом за период с 2016-2019 гг. Материалом для исследования послужило данные 135 случаев отравлений угарным газом. Из них 92 случая несмертельных отравлений угарным газом, которые находились на излечении в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи в отделении по лечению острых отравлений и 43 случая со смертельным исходом отравления, т.е. заключения судебно-медицинских экспертиз. Из 92 несмертельных отравлений в 25 случаях в крови у пострадавших не был обнаружен этиловый спирт. Большинство отравлений явилось следствием несчастных случаев 122 (90.3%), в 8 (5.9%) случаях отравление было предпринято с целью самоубийства, в остальных 5 (3,7%) случаях мотивы отравления выяснить не удалось. Большинство отравившихся были в возрасте от 30 до 50 лет. Из всех пострадавших было больше мужчин - 97 (72%), чем женщин. Количественное определение карбоксигемоглобина осуществлялось спектрофотометрически по методу Фретвурста и Майнекс. Наличие алкоголя определяли методом В.Ф. Пономарева при газохроматографическом исследовании.

Результаты исследования: Сравнительная оценка очередности клинической симптоматики при легкой степени отравлениях окисью углерода на фоне алкогольного опьянения выявило: умеренное употребление алкоголя перед отравлением окисью углерода увеличивает концентрационные пороги клинических эффектов и увеличивает устойчивость организма. Так, вялость, шум в ушах, головокружение, тошнота и мышечная слабость возникают при значительно больших концентрациях окиси углерода, чем при отравлениях алкогольной интоксикацией, хотя, исчезновение симптомов отравления у больных данной группы возникла позже. Так, в 25 случаях отравления окисью углерода без алкогольной интоксикации уже к $4,21 \pm 1,24$ часам после извлечения из зоны поражения, полностью исчезают симптомы отравления у потерпевших, а при отравлениях окисью углерода на фоне алкогольного опьянения это длится до $5,76 \pm 1,44$ час. Умеренное употребление алкоголя перед отравлением окисью углерода увеличивает концентрационные пороги клинических эффектов и увеличивает устойчивость организма. В свою очередь, отравления средней тяжести развивались при достижении уровня карбоксигемоглобина в крови в интервале от 29% до 41%. Отличительной особенностью этой стадии отравления заключается в том, что пострадавшие на короткий отрезок времени могут впадать в бессознательное состояние ($0,50 \pm 0,11$ час) по типу глубокой оглушенности или сопора со снижением болевой реакции ($0,74 \pm 0,14$ час), и непроизвольным мочеиспусканием ($0,81 \pm 0,16$ час). Прогностический неблагоприятным является факт совместного приема алкоголя. В этой стадии наблюдается усиление токсического эффекта карбоксигемоглобина и часто смерть может наступить от механической асфиксии в результате аспирации рвотных масс, которая возникает в течение первого часа интоксикации, естественно в случаях несвоевременного оказания медицинской помощи.

Сразу после выхода из сопора в течение 1-2 часов у отравленных обычно регистрируется фаза моторного или психомоторного возбуждения в форме двигательного беспокойства ($1,42 \pm 0,15$ час), мышечной дрожи ($1,52 \pm 0,31$ час) и тремора конечностей ($1,66 \pm 0,34$ час). Пострадавшие отмечают неоднократную рвоту ($1,14 \pm 0,24$ час) и сильное сердцебиение ($1,75 \pm 0,34$ час). Внешний вид пострадавших весьма характерен: лицо гиперемировано ($1,79 \pm 0,52$ час), отмечается резкая инъектированность склер ($1,79 \pm 0,37$ час). Больные адинамичны ($1,93 \pm 0,30$ час), речь невнятная ($2,04 \pm 0,33$ час), наблюдается выраженная атаксия ($1,71 \pm 0,32$ час). Характерными жалобами у отравленных, подвергшихся сочетанному действию окиси углерода и высокой температуры были: боль

в глазах ($1,97 \pm 0,26$ час), со слезотечением ($2,50 \pm 0,41$ час) и светобоязнью ($2,56 \pm 0,44$ час). В отдельных случаях выявлялось снижение остроты зрения, регистрируемая через $3,04 \pm 0,51$ часа после удаления пострадавшего из загазованной атмосферы.

В большинстве случаев, при своевременной госпитализации с применением специализированных лечебных мероприятий, выраженность указанной симптоматики исчезала к 4-6 часу, однако в ряде наших наблюдений отмечалось повторное психомоторное возбуждение ($3,52 \pm 0,24$ час) или оглушённость ($3,76 \pm 1,05$ час), что по нашему мнению обусловлено прямым воздействием яда на железосодержащие ферментные системы (цитохромы), из которых окись углерода удаляется значительно медленнее.

При отравлении окисью углерода средней тяжести действие алкоголя бывает двояким: при умеренных количествах алкоголя в крови (до 1,5‰), этиловый спирт не оказывает существенного влияния или благоприятно влияет на течение патологического процесса, а при сильной алкогольной интоксикации (2,5-2,8%) резко усиливается токсическое действие окиси углерода, даже при низких концентрациях СО гемоглобин в крови (табл. 1).

Таблица 1. Влияние алкоголя на хронологию основных токсических эффектов окиси углерода при отравлениях на фоне лёгкой и сильной степени опьянения (СО Нв - 29-41%)

Наименование эффекта	Хронология эффектов при отравлении СО (без алкогольной интоксикации) n =15	Хронология эффектов при отравлении СО (лёгкая степень алкогольного опьянения) n =32	Хронология эффектов при отравлении СО (сильная степень алкогольного опьянения) n =20	P<
Глубокая оглушенность	$0,50 \pm 0,11$	$0,53 \pm 0,12$	$0,44 \pm 0,42$	0,05
Снижение болевой реакции	$0,74 \pm 0,14$	$0,75 \pm 0,16$	$0,62 \pm 0,36$	0,01
Аспирация рвотных масс	$0,75 \pm 0,13$	$0,73 \pm 0,14$	$0,58 \pm 0,46$	0,01
Непроизвольное мочеиспускание	$0,81 \pm 0,16$	$0,81 \pm 0,34$	$0,76 \pm 0,42$	0,01
Рвота	$1,14 \pm 0,24$	$1,76 \pm 0,36$	$0,92 \pm 0,14$	0,01
Двигательное беспокойство	$1,42 \pm 0,15$	$1,43 \pm 0,18$	$1,36 \pm 0,20$	0,05
Мышечная дрожь	$1,52 \pm 0,31$	$1,50 \pm 0,36$	$1,36 \pm 0,34$	0,001
Тремор конечностей	$1,66 \pm 0,24$	$1,67 \pm 0,26$	$1,36 \pm 0,46$	0,001
Сердцебиение	$1,75 \pm 0,34$	$1,76 \pm 0,36$	$1,65 \pm 0,24$	0,01
Атаксия	$1,71 \pm 0,32$	$1,68 \pm 0,36$	$1,54 \pm 0,76$	0,05
Инъекция склер	$1,79 \pm 0,37$	$1,83 \pm 0,24$	$1,52 \pm 0,44$	0,05
Гиперемия лица	$2,79 \pm 0,52$	$1,76 \pm 0,46$	$1,24 \pm 0,36$	0,01
Адинамия	$1,93 \pm 0,30$	$2,16 \pm 0,26$	$1,64 \pm 0,46$	0,01
Боль в глазах	$1,97 \pm 0,26$	$1,94 \pm 0,28$	$1,92 \pm 0,34$	0,001
Слезотечение	$2,50 \pm 0,18$	$2,47 \pm 0,22$	$2,16 \pm 0,24$	0,001
Светобоязнь	$2,50 \pm 0,41$	$2,45 \pm 0,46$	$2,05 \pm 0,34$	0,01
Психомоторное возбуждение	$3,76 \pm 0,22$	$3,56 \pm 0,26$	$2,16 \pm 0,44$	0,001
Оглушенность	$3,76 \pm 1,05$	$3,36 \pm 0,95$	$2,78 \pm 1,16$	0,01
Восстановление сознания	$6,80 \pm 1,51$	$6,76 \pm 1,70$	$12,84 \pm 6,47$	0,001

Здесь и далее P – достоверность различий по отношению к группе без алкогольного опьянения.

При исходной карбосигемоглобинемии в интервале от 41 до 60% пострадавшие впадают в тяжелое, коматозное состояние с гипорефлексией ($0,51 \pm 0,12$ час), непроизвольной дефекацией ($1,06 \pm 0,21$ час) и выраженным мышечным гипертонусом ($1,24 \pm 0,43$ час), что приводит к развитию экстрапирамидного судорожного синдрома ($1,34 \pm 0,13$ час) и токсического отека головного мозга ($3,44 \pm 0,51$ час). Отличительной особенностью этой стадии отравления является ранее развитие трофических нарушений. Они могут регистрироваться даже на втором часу после начала отравления, и проявляются в форме локальной эритемы и отека, сменяясь буллезным дерматитом с отслойкой эпидермиса и образованием пузырей.

Специфическим признаком наличия тяжелой формы отравления можно считать появление гипертермии ($39-41^\circ\text{C}$), которая имеет центральный генез и достигает максимума уже в сравнительно

ранние сроки отравления ($15,02 \pm 3,31$ час), то есть еще до начала тяжелых воспалительных изменений в легких.

При длительности комы свыше 3 часов наблюдается выраженные расстройства сердечной и дыхательной функции в виде резкого падения артериального давления ($3,41 \pm 0,31$ час), выраженной одышки ($3,55 \pm 0,42$ час) со снижением минутного объема дыхания, что приводит к развитию токсического отека легких ($4,52 \pm 1,27$ час).

Влияние алкоголя в этой стадии отравления однозначно: чем сильнее алкогольная интоксикация, тем быстрее возникают указанные клинические эффекты и при этом, интенсивность их проявлений прямо пропорционально степени опьянения. (табл. 2).

Таблица 2. Влияния алкоголя на хронологию основных токсических эффектов окиси углерода на фоне тяжелых отравлений с благоприятным исходом (СО Нв к-во более 41 %)

Наименование эффекта	Хронология эффектов без алкогольной интоксикации (час) n =10	Хронология эффектов на фоне (тяжёлой степени отравления) (час) n =15	P<
Поверхностная токсическая кома	$0,36 \pm 0,04$	$0,30 \pm 0,06$	0,01
Гипорефлексия	$0,51 \pm 0,12$	$0,41 \pm 0,14$	0,05
Непроизвольная дефекация	$1,06 \pm 0,21$	$0,96 \pm 0,24$	0,01
Влажность кожных покрытий	$1,29 \pm 0,04$	$1,16 \pm 0,08$	0,01
Тонические судороги	$1,34 \pm 0,13$	$1,12 \pm 0,13$	0,001
Глубокая токсическая кома	$2,38 \pm 0,27$	$2,04 \pm 0,16$	0,001
Трофические нарушения	$2,04 \pm 0,21$	$1,96 \pm 0,18$	0,05
Токсический отек головного мозга	$3,44 \pm 0,51$	$3,12 \pm 0,46$	0,05
Гипотония	$3,41 \pm 0,32$	$3,46 \pm 0,44$	0,01
Отек легких	$4,52 \pm 1,27$	$4,26 \pm 1,12$	0,05
Трахеобронхит	$5,26 \pm 1,28$	$5,04 \pm 1,16$	0,05
Гипертермия	$15,02 \pm 3,31$	$12,66 \pm 4,12$	0,01
Пневмония	$64,12 \pm 5,52$	$58,04 \pm 4,44$	0,05
Постинтоксикационный психоз	$114,0 \pm 7,44$	$96,40 \pm 6,62$	0,001

Как следует из представленных данных, демонстрация клинических эффектов у потерпевших на фоне алкогольного опьянения намного опережает по времени по сравнению с отравленными СО без алкогольной интоксикации. Так, непроизвольная дефекация проявляется на $0,96 \pm 0,24$ час, тогда как в группе больных без алкогольной интоксикации данный признак проявляется на $1,06 \pm 0,21$ час ($P < 0,01$). Также другие токсические синдромы, как глубокая кома, трофические нарушения, отек головного мозга, пневмония регистрируются раньше по времени, чем в группе больных без алкогольного опьянения. Интоксикационный психоз в группе отравленных окисью углерода без алкогольной интоксикации проявляется в среднем через 114 час, а в группе потерпевших с сочетанным отравлением этот укорачивается почти на 18 часов ($P < 0,001$). Морфологическая картина отравления окисью углерода как на фоне алкогольного опьянения, так и без нее имеет определенный хронологический динамизм, который отчетливо прослеживается на примере тех органов и систем, которые наиболее чувствительны к действию данного яда. Так, морфологические изменения в ЦНС нарастают в следующей хронологической последовательности: очаговый отек головного мозга ($1,72 \pm 0,42$ час), мелкоочаговые кровоизлияния в головной мозг ($3,73 \pm 0,63$ час), отек мягких мозговых оболочек ($6,29 \pm 1,50$ час), дистрофические изменения нейронитов ($8,62 \pm 2,26$ час), выраженный отек головного мозга ($9,07 \pm 1,59$ час) и некроз нервных клеток ($35,75 \pm 8,46$ час).

Кардиотоксическому эффекту окиси углерода сопутствуют кровоизлияния и отек межмышечной стромы сердца, выявляемые соответственно через $2,13 \pm 0,41$ и $2,97 \pm 0,84$ часа, фрагментация и разволокнение волокон миокарда - через $4,75 \pm 1,24$ час и $7,93 \pm 1,89$ час, очаги повреждений миоцитов и их некроз, которые обнаруживаются на секции соответственно спустя $9,19 \pm 2,54$ час и $12,76 \pm 1,25$ час после извлечения пострадавшего из загазованной атмосферы.

Таким образом, стадийность патологического процесса при отравлениях окисью углерода предполагает, что каждое последующее звено морфологической картины может возникнуть лишь на основе предыдущего.

Выводы:

1. Этиловый спирт в малых количествах в крови оказывает благоприятное влияние на исход отравления, а в больших концентрациях - усиливает токсическое действие карбоксигемоглобина, повышая, тем самым, процент риска смерти.

2. Каждому периоду сочетанного отравления угарным газом и алкоголем отравления соответствует свой комплекс клинической симптоматики и морфологических изменений.

3. Клинико-морфологическая структура специфических эффектов окиси углерода (включая их хронологию и последовательность чередования) также является объективным критерием при судебно-медицинской оценке тяжести и давности химической травмы.

Литература:

1. Бадалян А.В., Г.Н.Суходолова., З.Н.Марупов. Изменение вегетативной нервной системы у больных с отравлениями угарным газом. //Общая реаниматология -2009.-№6.- С. 45-48.

2. Искандаров А.И., Абдукаримов Б.А. Токсикометрия при острых отравлениях угарным газом на фоне алкогольного опьянения. //Токсикологический вестник.-2009.-№4-С. 12-15.

3. Зоднин Ю.В. Некоторые данные об эпидемиологии острых отравлений в Иркутской области. //Сибирский медицинский журнал -2010,-№ 3.-С.94-98

4. Куценко С.А. Основы токсикологии. СПб: Фолиант, 2004,-С.720.

5. Лаврентьев А.А., Суходолова Г.Н. Неотложная клиническая токсикология (руководство для врачей) //Под ред.акад.РАМН Е.А. Лужникова. -М.: «Мед-практика-М»,2007.-С.407-415.

6. Лужников Е.А., В.Белова, К.К.Ильяшенко др. Первый опыт применения ацизола в комплексном лечении острых отравлений оксидом углерода. //Медицина критических состояний. - 2010.-№3.-С.19-23.

7. Полозова Е.В. Острые отравления угарным газом, осложнение термохимическим поражением дыхательных путей, в условиях пожаров.//Автореф.,дис..д.м.н.-СПб, 2011.- С 36.

8. Зайцев А.П. Судебно-медицинская оценка степени интоксикации угарным газом у трупов, обнаруженных на пожарах. //Автореф.,дис..к.м.н., М., -2005.

9. Manning A.M. Oxygen therapy and toxicity// Vet. Clin.North.Am Small.Anim.-2002.-Vol.32.- P.1005-1020.

УДК. 615.074

СУД-КИМЁ АМАЛИЁТИДА ТРАМАДОЛ ДОРИ ВОСИТАСИНИ ҚОН ВА ПЕШОБ ТАРКИБИДАН АЖРАТИБ ОЛИШ ВА СИФАТ ТАҲЛИЛИ



Захидова Адолат Артикмурадовна, Узakov Равшан Джалилович, Низамханова Дилором Равшановна, Матхаликова Гулнара Хамрокуловна

Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази суд кимё бўлими, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри. Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Тошкент шаҳар филиали суд кимё бўлими, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани.

ИЗОЛИРОВАНИЕ И КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ТРАМАДОЛ В СОСТАВЕ КРОВИ И МОЧИ В СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Захидова Адолат Артикмурадовна, Узakov Равшан Джалилович, Низамханова Дилором Равшановна, Матхаликова Гулнара Хамрокуловна

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, судебно-химический отдел, Республика Узбекистан, город Ташкент.

Ташкентский филиал Республиканского научно-практического Центра судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, город Ташкент.

ISOLATION AND QUALITATIVE ANALYSIS OF THE DRUG TRAMADOL IN THE COMPOSITION OF BLOOD AND URINE IN FORENSIC CHEMICAL PRACTICE

Zakhidova Adolat, Uzakov Ravshan, Nizamhanova Dilorom, Mathalikova Gulnara

Republican scientific and practical center for forensic medicine, forensic chemical department, Republic of Uzbekistan, Tashkent city. Tashkent branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine, Republic of Uzbekistan, Tashkent city

e-mail: adolat.zakhidova@mail.ru

Аннотация: Разработаны методы изолирования и обнаружения трамадола в крови и моче. Представлен метод изолирования и обнаружения в системе TOXI-LAB. Подобраны оптимальные условия обнаружения трамадола методом тонкослойной хроматографии и термодесорбционной поверхностно-ионизационной спектроскопии. Хроматографирование проведено в системе растворителей: этилацетат: гексан: аммиак (50:15:2), пластинки детектированы реактивами: Марки, Манделина, Эрдмана, Либермана, Драгендорфа модифицированного по Мунье и прочным черным. Разработан метод идентификации трамадола термодесорбционной поверхностно-ионизационной спектроскопии.

Ключевые слова: трамадол, обнаружение, TOXI-LAB, ТСХ, ТДПИС.

Abstract.. Methods for isolation and detection of tramadol in blood and urine have been developed. Introduced isolation and detection method in TOXI-LAB system. The optimal conditions for the detection of tramadol by the three-layer chromatography and thermal desorption surface ionization spectroscopy methods have been selected. Chromatography was performed in a system of solvents: ethyl acetate: hexane: ammonia (50:15:2), the plates were detected with the following reagents: Marks, Mandelin, Erdman, Lieberman, Dragendorff modified according to Munier and durable black. A method of tramadol identification by the thermal desorption surface ionization spectroscopy has been developed.

Key words: tramadol, detection, TOXI-LAB, TLC, TDSIS.

Трамадол (Plazadol, Dromadol, Tramal, Tramaki, Zamadol, Zidol)- (транс-2-[(диметиламино)метил]-1-(3-метоксифенил)циклогексан-1-ола гидрохлорид) - иккита изомерлар рацемир аралашмасини намоён килувчи, марказий таъсир этувчи синтетик опиоид анальгетик, циклогексанол ҳосиласи ҳисобланади. Анальгетик хусусияти бўйича трамадол кодеинга яқин ва ўртача таъсир этувчи анальгетиклар қаторига қиради. Трамадол хирургияда, онкологик касалликларда, инфаркт миокардида, ревматологияда, неврологияда оғрик синдромини тўхтатиш ҳамда оғрикли диагностик ёки терапевтик муолажалар ўтказилганда қўлланилади. Седатив яъни тинчлантирувчи таъсирга эга. Терапевтик дозаларда нафасни деярли сўндирмайди. Йўталга қарши таъсир кўрсатади. Қабул қилингандан сўнг ошқозон-ичак трактида тез ва деярли тўлиқ (90%) сўрилади. Ичга қабул қилингандан 2соат ўтгач зардобда максимал концентрацияга етади. Трамадол тўқималарда кенг тарқалади. Плацентар барьер орқали ўтади, 0,1% кўкрак сути орқали ажралади. Организмда 20% зардоб оксиллари билан боғланади. Деметилланиш ва конъюгация йўллари орқали метаболизмга учрайди ва бу жараёнда 11 та метаболити ҳосил бўлади. 90% буйраклар, 10% ичаклар орқали ажралади. Марказий нерв системасига ноўя таъсир кўрсатиб: бош айланиши, холсизлик, уйқучанлик, хушнинг чалкашиши; юрак-қон томир тизимида: тахикардия, ортостатик гипотензия, коллапс; овқат ҳазм қилиш тизимида: оғиз қуриши, кўнгил айниши, қайт қилиш; суяк-мушак тизимида: миоз келтириб чиқаради. Суш наркологик хусусиятига қарамай, узок вақт давомида қабул қилинганда қарамлик чақиради.

Трамадол ҳидсиз, оқ кристалл кукун бўлиб сув, этил спирти ва ацетонда кам эрийди. 279-284° С ҳароратда суюқланади.

Бу дори моддасини кўп миқдорда ва узок вақт мобайнида қўлланилиши натижасида тиббиёт амалиётида захарланиш ҳолатлари кузатилиб турибди. Бундай ҳолларда тез тиббий ёрдам кўрсатиш мақсадида уни биологик суюқликлардан ажратиб олиш ва сезгир таҳлил усулларида тахлилини амалга ошириш даркор. Шуларни инобатга олган ҳолда трамадолни биологик суюқлик-пешобдан ажратиб олиш ва таҳлил усуллари ишлаб чиқишни мақсад қилиб кўйилди.

Трамадолни биологик суюқликлардан ажратиб олиш учун: Флаконга 10 ml пешоб намунаси солиниб, унга 5мг трамадол қўшиб +4°С ҳароратда 24 соатга қолдирилди. Белгиланган вақт ўтгандан сўнг 10% натрий ишқори эритмаси билан пешоб муҳити рН=10-11га келтирилди. Намуна ажратгич воронкага ўтказилиб, унга ҳар сафар 5ml дан хлороформ-изопропил спирти (9:1) нисбатдаги аралашмаси қўшилиб 3 марта экстракция қилинди. Органик эритувчилар қатлами ажратиб олиниб, чинни идишга ўтказилди ва иссиқ ҳаво оқими ёрдамида учирилди. Сифат тахлили ЮҚХ усулида амалга оширилди. Бунинг учун қуруқ қолдик хлороформда эритилиб, “Сорбфил” хроматографик пластинкаларнинг старт чизиғига 2mm доира шакли кўринишида томизилди ва ҳона ҳароратида қуритилди. Пластинка этилацетат-гексан - аммиак (50:15:2) органик эритувчиларидан ташкил топган система солинган ва уларнинг буғи билан тўйинтирилган хроматографик камерага туширилди. Эритувчилар аралашмаси 10см баландликка кўтарилгач пластинка камерадан олинди ва ҳона ҳароратида қуритилди. Пластинкаларга Марки реактиви (1томчи формалиннинг 1ml конц. сульфат

кислотадаги эритмаси), Нингидриннинг концентранган сульфат кислотадаги 1% эритмаси, Манделин реактиви (0,01gr ванадат аммонийни 2ml концентранган сульфат кислотадаги эритмаси), Эрдман реактиви (1:1 нисбатдаги конц. сульфат ва конц. нитрат кислота аралашмаси), Либерман реактиви (1,0 gr натрий нитритнинг 10 ml конц. сульфат кислотадаги эритмаси), Фреде реактиви (молибдат аммонийнинг конц. сульфат кислотадаги тўйинган эритмаси), мустахам қора буёғининг 1% эритмаси билан ишлов берилди, натижалар куйидаги 1-жадвалда келтирилган.

Жадвал 1. Трамадолни идентификация қилишда қўлланилган реактивлар ва натижалар

Реактивлар	Доғ ранги	Rf
Марки реактив	Яшилга ўтувчи зарғалдоқ –жигарранг, бир неча томчи сув қўшилганда зумрад-яшил рангга ўтади.	0,64
Нингидриннинг конц. сульфат кислотадаги 1% эритмаси	Пушти-малина ранг, бир неча томчи сув қўшилганда зарғалдоқ рангга ўтади.	0,64
Манделин реактиви	Кулранг- яшил	0,64
Эрдман реактиви	Оч сариқ	0,64
Либерман реактиви	Оч сариқ	0,64
Фреде реактиви	Кулранг -яшил	0,64
Мустахамқора буёғининг 1% эритмаси	Марказдан очарувчи оч пушти ранг	0,64
Мунъеубўйича модификация-ланган Драгендорф реактиви	Зарғалдоқ ранг	0,64

Кон ва пешобдан “TOXI-LAB” системасида трамадолни ажратиш олиш ва сифат таҳлили: Трамадол дори моддасини кон ва пешоб таркибидан ажратиш олишда АКШнинг “VARIAN” фирмаси томонидан таклиф қилинган “TOXI-TUBES - A” экстракцион тубиклардан фойдаланилди. Бунинг учун 2 ml кон ва 2ml пешоб олиниб, унга 2mg/ml трамадол сақланган сувли эритмадан 0,1ml қўшилди ва кон 2 ml сув билан суюлтирилди ва “TOXI-TUBES –A” экстракцион тубигига ўтказилди. Тубик оғзи беркитилиб, 5 дақиқа давомида механик чайқатилди, сўнгра центрифуга ёрдамида 3000айл/дак тезликда 5дақиқа центрифугаланди. Сифат таҳлилини олиб боришда, “TOXI-LAB-A” системасидан ж(этилацетат-метанол-сув 87:3:1,5) 3ml ва 16ml 25% аммиак, бир пластинка учун) ҳамда “TOXI-LAB-A” пластинкаларидан фойдаланилди. Қон ва пешобдан ажратиш олинган ажралмалар алюминийли қопқоқчаларга ўтказилиб, уларга биттадан “TOXI-GRAM” капсулалари солинди ва органик эритувчи иссиқ ҳаво оқимида қуритилди ва “TOXI-GRAM” капсулалари нина ёрдамида “TOXI-LAB-A” пластинкасига жойлаштирилди. Сўнгра пластинкани активлаштириш мақсадида “TOXI”-киздиргич устига 1-2дақиқага қўйилди ва пластинкани олиб, органик эритувчилар аралашмаси солинган ва уларнинг пари билан тўйинтирилган камерага туширилди. Эритувчилар аралашмаси 10sm баландликка қўтарилиб, финиш чизиғига етганида пластинкани олиб “TOXI” – киздиргич ёрдамида қуритилди. Хроматографик пластинка аввал формалин буғлари билан тўйинтирилган камерага жойлаштирилди, 5 дақиқадан кейин уни олиб 30 сония “TOXI”-киздиргич ёрдамида формалин ҳидини йўқотиш мақсадида қуритилди. Сўнгра концентранган сульфат кислотаси билан ва тозаланган сув билан ишланиб, пластинка қуритилиб, УБ-нурида кўрилди ва охирида Драгендорф реактиви билан ишланди. Таҳлил натижалари куйидаги 2-жадвалда келтирилган.

Жадвал 2. Таҳлил натижалари

Органик эритувчилар аралашмаси	Rf қиймат	Доғ ҳосил қилувчи реактивлар			
		конц. H ₂ SO ₄	Дист. сув	УБ-нури	Драгендорф реактиви
Этилацетат -метанол- дист.сув (87:3:1,5) 3мл-16 мкл 25% аммиак	0,42	Тўқ яшил	Оч яшил	Кўк яшил	Зарғалдоқ-кўнғир

Трамадолни термодесорбцион сирт ионлашув спектроскопияси усулида сифат таҳлили: Термодесорбцион сирт ионлашув спектроскопия (ТДСИС) усулида трамадолни таҳлилини амалга оширишда гиёҳванд ва бошқа гангитувчи таъсирга эга бўлган дори моддаларни аниқлаш учун тавсия этилган сирт ионлашув индикатори ПИИ-Н-С “Искович-1” дан фойдаланилди. Усулнинг моҳияти модда молекулаларини, ҳарорати дастурлаштирилган йўсинда буғлатиш ва уларнинг сирт ионлашув детекторида термодесорбцион спектрлар кўринишида қайд қилинишидан иборат.

Трамадолни термодесорбцион сирт ионлашув спектроскопик таҳлили қуйидаги шароитда олиб борилди: эмиттер – иридий киришмали оксидланган молибден; эмиттер кучланиши – 405 V; эмиттер ҳарорати – 390 – 420 0C; буғлатиш ҳарорати – хона ҳароратидан 505 0C гача; ҳаво оқими – 50 l/soat (компрессор кучланиши 12 V); таҳлил учун олинган текширилувчи намуна ҳажми - 1,0 ml; таҳлил давомийлиги -3 min. Спектрларни ёзиб олиш бевосита компьютер дастури ёрдамида амалга оширилди.

Трамадол 0,01 gr (a.t.) тортилиб, 10 ml ли ўлчов колбасида 96% этил спирти билан эритилди. Тайёрланган эритманинг ҳажми белгисигача 96% ли этил спирти билан етказилди. Шу эритмадан трамадолнинг 200 mg/ml ишчи стандарт эритмаси тайёрланиб, микрошприц ёрдамида 1 ml микдорда ПИИ-Н-С “Искович-1” аппаратининг буғлатгич лентасидаги цилиндрлик чуқурчага солинди ва трамадолнинг термодесорбцион спектрлари олинди. Бунда ~80±5 0C ва ~210±5 0C да трамадолга хос чизикли чўққилар пайдо бўлиши кузатилди. Усулнинг сезгирлик даражаси 10-10g ни ташкил қилади. Олинган ТДСИ спектрларни компьютернинг маълумотлар базасига эталон спектрлар сифатида ёзиб қўйилди. Биологик суюқликлардан ажратиб олинган трамадолнинг ТДСИС таҳлил қуйидагича амалга оширилди. Бунда курук қолдиқ 1-2 ml этил спиртида эритилиб, ўлчов идишига (шприц ёрдамида) ўтказилди ва этил спирти ёрдамида ҳажми 2ml га етказилди. Бу эритмадан микрошприц ёрдамида 1ml микдорда ПИИ-Н-С “Искович-1” аппаратининг буғлатгич лентасидаги цилиндрлик чуқурчага солинди. Модданинг термодесорбцион спектрлари олиниб, компьютернинг маълумотлар банкидаги эталон спектрлар билан таққослаш орқали унинг сифат таҳлили амалга оширилди.

Хулоса: Тақдим қилинган трамадолни пешобдан ажратиб олиш усули, қон ва пешобдан ажратиб олиш ва сифат таҳлили учун қўлланилган “TOXI-LAB” системаси ҳамда юпқа қатламли хроматография усуллари қулай, осон, кўп вақт талаб этмайди ва барча токсикологик лабораторияларда қўлланилиши мумкин. Сифат таҳлили учун фойдаланилган термодесорбцион сирт ионлашув спектроскопия усули қўшимча тасдиқловчи усул, ҳамда сезгирлиги юқори бўлганлиги сабабли биологик объектлардаги кам микдордаги трамадолни аниқлашда фойдаланилса бўлади.

Адабиётлар:

- 1.Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Узбекистане. – АстраФармСервис - 2008. С. 664
2. Залесова В.А., Катаев С.С., Курдина Л.И. Вopr.наркологи. - 1998.- №2. С.53. 3. Муравьев, Ю.В.,Евсикова М.М. //Клин. фармакология и терапия. - 2005.- С.83
4. Ибрагимова М.М. Атлас термодесорбционных поверхностно-ионизационных спектров токсикологически значимых веществ и некоторых лекарственных средств.- 2015. – С.103.
5. Ф.С.Жалилова, М.А.Тожиев, Ф.С.Жалилов, З.А.Юлдашев, И.Г.Ахмежданов – “Фармация таълим, фан ва ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари”, илмий-амалий анжуман материаллари, Тошкент, 2010 йил 19-20 октябрь - 182-183 Б.
6. Ф.С.Жалилов, М.А.Мадгазина, И.Г.Ахмежданов, М.А.Тожиев – “Фармация таълим, фан ва ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари”, илмий-амалий анжуман материаллари, Тошкент, 2010 йил 19-20 октябрь - 245 Б.

УДК: 616.89-008.441.44

ТУГАЛЛАНГАН СУИЦИДНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ



Гиясов Зайнитдин Асомутдинович, Махсумхонов Қулфиддинхон Аъзамхонович
Республика тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАВЕРШЕННЫХ СУИЦИДОВ

Гиясов Зайнитдин Асомутдинович, Махсумхонов Қулфиддинхон Аъзамхонович
Республиканский центр повышения квалификации медицинских работников

COMPARATIVE ANALYSIS OF COMPLETED SUICIDE

Giyasov Zaynitdin Asomutdinovich

Аннотация: В статье приведены результаты сравнительного анализа эпидемиологических факторов риска завершённых суицидов, совершённых в Узбекистане в 2010 и 2018 годы по данным судебно-медицинской экспертизы. Установлено, тенденция повышения частоты совершения завершённых суицидов. Подчеркнута необходимость проведения периодического мониторинга случаев суицидов для разработки эффективных профилактических мер по предупреждению случаев самоубийств.

Ключевые слова: суицид, эпидемиологические факторы риска, превентивные меры.

Abstract. The article presents the results of comparative analysis the epidemiological factors of the risk of completed suicides committed in Uzbekistan in 2010 and 2018 according to the forensic medical examination. Found a tendency to increase the frequency of completed suicides. The need for periodic monitoring of suicide cases was emphasized to develop effective preventive measures to prevent suicides cases.

Key words: suicide, epidemiological risk factors, preventive measures.

Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (БССТ) маълумотларига кўра суицид ҳозирги кунда кенг тарқалган, ўткир умуминсоний муаммолардан бирига айланган. Хусусан, дунёда йилига 1000 000 дан ортиқ шахс суицид қурбонига айланади, ёки, ҳар куни 3000 дан ортиқ тугалланган суицид ҳаракатлари амалга оширилади. Хусусан, 15-45 ёшдагилар гуруҳида тугалланган суициддан ўлим кўрсаткичи сил касаллигидан кейинги иккинчи ўринни эгаллайди.

Амалдаги қонун-тартибга кўра ўзини-ўзи ўлдириш ҳодисаси зўраки ўлим кўриниши сифатида суд-тиббий экспертиза ўтказилиши шарт бўлган ҳолатлардан биридир. Агарда тугалланган суицидда текширув объекти суицидентлар мурдаси эканлигини инобатга олсак, мазкур ҳодиса билан бевосита шуғулланадиган бирдан-бир соҳа бу – суд-тиббий экспертиза амалиётидир [2, 6, 7, 8, 9].

Текширув мақсади: Сўнгги ҳолатларни инобатга олиб, мазкур мақолада турли йилларда Ўзбекистонда содир этилган тугалланган суицид ҳолатларини қиёсий таққослашдан иборат бўлади.

Текширув материаллари ва усуллари. Суд-тиббий экспертиза хизматининг расмий ҳисобот маълумотлари асосида Ўзбекистонда 2010 ва 2018 йилларда ўзини ўзи ўлдириш ҳолатлари билан боғлиқ бўлган мурда экспертизалари ҳулосаларитаҳлил қилинди. Бу жараёнда тугалланган суицид ҳодисаларининг умум эътироф этилган эпидемиологик ҳавф омиллари: суицидентларнинг ёши, жинси, суицид усуллари, йил мавсумларинуктаи-назаридан қиёсий ўрганилди.

Текширув объектларини танлашда маълум бир тамойилларга риоя этилган. Зеро, экспертиза тайинлаш тўғрисидаги қарордаги иш тафсилоти, воқеа жойини кўздан кечириш баённомаси маълумотлари, мурданинг ташки ва ички текшируви, қўшимча лаборатория текширувлари натижаларига, кўра ҳодисанинг келиб чиқиш суицидал ҳаракат эканлиги шубҳа уйғотмаган ҳолатларгина текширувларга объект сифатида олинган.

Олинган маълумотлар махсус дастур ёрдамида компьютерга киритилиб, маълумотлар базаси яратилди ва унга Microsoft Office Excel пакет дастурлари ёрдамида статистик ишлов берилди.

Текширув натижалари. Тадқиқот йилларида жами 3881та тугалланган суицид ҳолатлари билан боғлиқ бўлган мурдалар экспертизаси ўтказилган. Аутоагрессия ҳаракатларини жами мурда, зўраки ўлим сонига, шунингдек 100.000 аҳоли сонига нисбатан содир этилиш кўрсаткичи ҳақидаги тўла маълумотлар 1-жадвалда атрафлича берилган.

Тугалланган суицидни ҳудудийлик хусусиятларини ўрганиш мақсадида мамлакат ҳудудлари шартли равишда 5 ҳудудга тақсимланди: шарқий ҳудудлар – Андижон, Наманган, Фарғона вилоятлари; ғарбий ҳудудлар – Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Навоий вилоятлари; жанубий ҳудудлар – Бухоро, Қашқадарё, Сурхондарё, Самарқанд, Жиззах вилоятлари, марказий ҳудудлар – Тошкент шаҳри, Тошкент, Сирдарё вилоятлари критилди.

Жадвал 1. Тугалланган суицидни жами мурда, зўраки ўлим ва аҳоли сонига нисбатан кўрсаткичлари.

Т.р.	Йиллар	Жами мурда экспертизаси	Жами зўраки ўлим	Жами суицид, абс.	Тугалланган суицид (%)		100.000 аҳоли сонига нисбатан
					мурда экспертизасига нисбатан	зўраки ўлимга нисбатан	
1.	2010	12435	8104	1626	13	20	5,8
2.	2018	14366	9041	2255	15,7	25	6,9
10	Жами	26801	17145	3881	14,5	22,6	

Жадвал 2. Тугалланган суицидни ҳудудлар кесимидаги интенсивлиги.

Т.р.	Ҳудудлар	Жами тугалланган суицидга нисбатан, %		Мамлакатдаги жами аҳоли сонининг тақсимланиши, %		Тугалланган суицид 100000 аҳолига нисбатан	
		2010й	2018й	2010й	2018й	2010й.	2018й.
1.	Шарқий	33,8	22,8	28	28,5	7,0	5,5
2.	Ғарбий	9,2	18,2	14	14,1	3,7	8,9
3.	Жанубий	14,9	30,7	37,6	38,5	2,3	5,5
4.	Марказий	42,1	28,3	19,8	18,8	12,4	10,4
	Жами:	100	100	100	100,0	5,8	6,9

Жадвал 3. Ҳудудлар бўйича жинслар кесимидаги кўрсаткичлари.

Т.р.	Ҳудудлар	Тугалланган суицид жинслар кесимида, абс.		Тугалланган суицидда жинслар нисбати, %.		100000 аҳолига нисбатан	
		эркак	аёл	эркак	аёл	эркак	аёл
1.	Шарқий	365	185	66,4	33,6	7,7	4,0
2.	Ғарбий	99	50	66,4	33,6	4,2	2,1
3.	Жанубий	146	95	60,6	39,4	2,3	1,5
4.	Марказий	502	184	73,2	26,8	16,5	5,9
	Жами:	1112	514	68,4	31,6	6,8	3,1

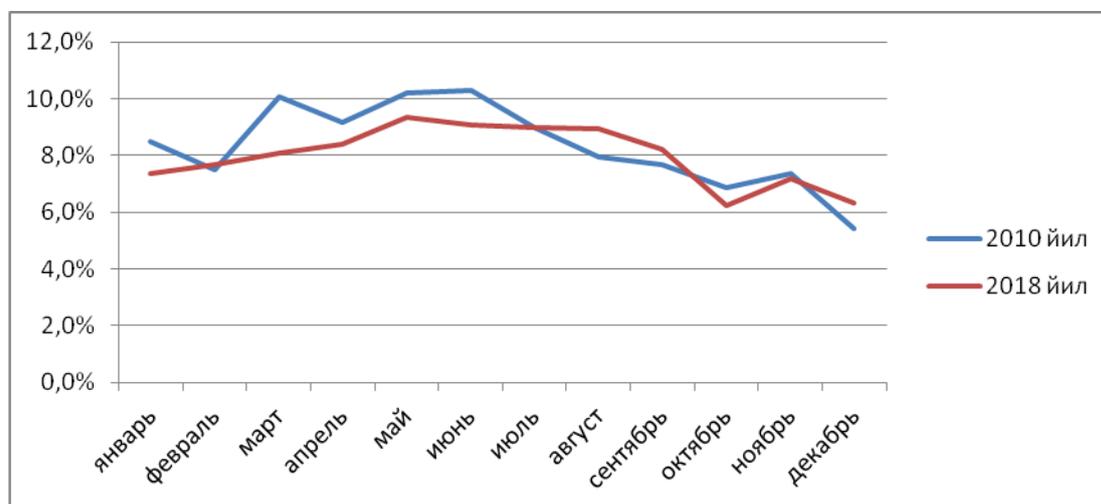
Таъкилаш лозимки, ушбу ҳудудлар, нафақат географик жойлашуви ижтимоий-иқтисодий ривожланганлиги бўйича, балки, анъаналари, урф, одатлари, маданияти нуқтаи-назаридан ҳам сезиларли даражада фарқланади. Сўнгги ҳолатлар эса суицидал ҳаракатларнинг юзага келишида муҳим бўлган ҳавф омилларидан ҳисобланади.

Таҳлил натижаларига кўра ҳудудлар бўйича аҳолининг сонига нисбатан тугалланган суициднинг интенсивлиги сезиларли даражада фарқланиши аниқланди (2-жадвал).

Тугалланган суициднинг жинс гуруҳлари кесимида эркаклар аксариятни ташкил этган. Жинслар нисбати (эркак: аёл) 2:1га тенг бўлган (66,3%:33,7%). Ушбу кўрсаткич текширув йиллари бўйича (2010 йилда - 68,4%:31,6%; 2018 йилда – 64,8%:35,2%) деярли бир хил эканлиги алоҳида эътиборга молик.

Ҳудудлар бўйича суициднинг жинслар кесимидаги интенсивлиги, уларни 100.000 аҳолига нисбатан содир этиш кўрсаткичлари 2018 йил бўйича ўрганилганда айрим фарқли хусусиятлар аниқланди. Улар тўғрисидаги тўлиқ маълумот 3- жадвалда акс эттирилган.

Аутоагрессия ҳаракатларини суицидентларнинг ёш гуруҳлари бўйича ўрганилди. Бунда ЖССТ [2002й.] томонидан травматизм натижасида шикастланиш ва ўлим ҳолатларини ўрганиш учун тавсия этилган ёш гуруҳларидан фойдаланилди. Ушбу таснифга мувофиқ куйидаги ёш гуруҳлари фарқланади: болалар - 14 ёшгача, ўсмирлар - 15-17, ёшлар - 18-29, ўрта ёшдагилар - 30-44, катта ёшдагилар 45-59 ва кексалар - 60 ва ундан юқори ёшдагилар.



Расм 1. Тугалланган суицид ходисаларнинг мавсумлар бўйича интенсивлиги

Ўзини ўлдириш ҳолатларининг мутлақ кўпчилиги – 60% дан ортиғи 18-45 ёшлар гуруҳида содир этилган. Текширув йиллари бўйича ёш гуруҳлари кесимида ҳодисалар кўрсаткичларининг ўхшашлиги эътиборга молик (расм 1).

Суицидентларнинг ёшини жинс гуруҳлари кесимида ўрганилганда айрим хос хусусиятлар мавжудлиги аниқланди. Хусусан, аёллар гуруҳида максимал кўрсаткич – 18-29 ёшларда гуруҳига тўғри келган. Зеро, ушбу ёшлар гуруҳида аёллар томонидан содир этилган жами ҳодисаларнинг тахминан ярми – 49,4% содир этилган. Еки, ушбу жинсдаги жами ҳодисаларнинг 71% - фақат 18-44 ёшлар оралиғига тўғри келган. Эркакларда – максимал кўрсаткич 30-44 ёшларда (31,4%) қайд этилган.

Тадқиқот йилларида суицидентлар аутоагрессия ҳодисасини содир этиш учун қуйидаги усуллардан фойдаланган: ўзини осиш, ўткир заҳарланиш, ўзини ёқиш, баландликдан ташлаш, ўткир жисмлар билан жароҳат етказиш, ўк отар қуролидан жароҳат етказиш, темир йўл жароҳатлари.

Тадқиқот натижаларибўйича, аксарият ҳолатларда суицидни амалга ошириш усули сифатида ўзини осишдан фойланилган. Зеро, ўзини осиш жами тугалланган суицид ҳолатларининг 92,3% ташкил этган. Шунингдек, ҳодисаларни 3,1% ўткир заҳарланиш, 1,3% ўзини ёқиш, 1,4% ўткир жисмлардан жароҳат етказиш йўли билан содир этилган.

Суициднинг усуллари текширув йиллари, жинслар ва ёш гуруҳлари кесимида ўрганилганда уларнинг барчасида осилиш ҳолатлари мутлақ кўпчиликни ташкил этган.

Ҳодисаларнинг содир этилиши йил мавсумлари кесимида ўрганилди. Олинган натижалардан маълум бўлишича, тугалланган ҳодисаларнинг содир этиш интенсивлиги йил мавсумлари бўйича тўлқинсимон кечиш хусусиятига эга бўлган. Хусусан, аутоагрессия ҳаракатлари баҳор-ёз мавсумларида ортиб бориш, куз-қиш мавсумларида камайиб бориш динамикасига эга бўлган. Ҳодисалар максимал кўринишда – март, май, июнь ойларида (ўртача 10%дан), минимал кўринишда – октябрь, декабрь (ўртача 5-7%дан) ойларида қайд этилган (расм 1).

Мақолада Ўзбекистонда 2010 ва 2018 йилларда содир этилган тугалланган суицид ҳодисаларини суд-тиббий экспертиза маълумотлари билан таҳлил этилди.

Текширув натижаларининг муҳокамаси. Ўзини ўлдириш билан боғлиқ суд-тиббий экспертизалар 2010 йилда жами мурдалар экспертизасининг 13%ни, жами зўраки ўлим ҳолатларининг 20%ни ташкил этган. 2018 йилда ушбу кўрсаткичлар ўсиш динамикасига эга бўлган ва мос тарзда: 15,5% ва 25%га тенг бўлган. Ҳодисаларнинг сони абсолют сонларда ҳам ортган: 2010 йилда жами тугалланган суицид билан боғлиқ экспертизалар 1626та, 2018 йилда – 2255та экспертиза ўтказилган (1-жадвал).

ЖССТнинг тавсиясига биноан суициддан ўлим кўрсаткичи 100.000 аҳолига нисбатан ҳисобланади. Умумжаҳон стандарт кўрсаткичларига мувофиқ 100.000 аҳолига 9 тадан кам суицид ҳодисасининг қайд этилиши паст даражали, 10 дан 19 гача - ўрта, 20 дан 30 гача - юқори ва 30 дан ортиқ бўлса ўлим кўрсаткичи жуда юқори даражали деб баҳоланади [4, 8]. ЖССТ маълумотларига кўра дунёда тугалланган суициддан ўлим кўрсаткичи 100.000 аҳолига нисбатан ўртача 16 ни ташкил этади [9].

Суд-тиббий экспертиза маълумотлари бўйича Ўзбекистонда 2010 йилда суициддан ўлим кўрсаткичи 100 000 аҳолига – 5,8ни, 2018 йилда эса – 6,9га тенг бўлган. Демак, БССТ меъёрларига мувофиқ тадқиқот йилларида Ўзбекистон суициддан ўлим кўрсаткичи паст бўлган давлатларга тааллуқли бўлган.

Тадқиқотлардан маълум бўлишича шарқий ва марказий ҳудудларда аутоагрессия ҳаракатларининг улуши бошқа ҳудудларга нисбатан анча юқори бўлган. Ушбу ҳудудларларда 2010 йилда мос тарзда мамлакатдаги аҳолининг 28% ва 18% истиқомат қилган ҳолатда, жами суициднинг 33,8% - шарқий, 42% - марказий ҳудудларда содир этилган. 100000 аҳолига нисбатан эса кўрсаткичлар тегишли тарзда - 7 ва 12 га тенг бўлган.

Айни пайтда, 2018 йилда – ғарбий ва жанубий ҳудудларда суицидал ҳодисаларнинг кескин ўсиши кузатилган. Ушбу йилда мазкур ҳудудларда мамлакат аҳолисининг 14% ва 38% истиқомат қилган. Агарда ушбу ҳудудларда 2010 йилда мос тарзда жами суициднинг 9% ва 15% содир этилган бўлса, 2018 йилда ушбу кўрсаткичлар мос тарзда 18% ва 30% га тенг бўлган. Ҳодисаларнинг сони 2 баробар ортган. Суициддан ўлимнинг ўсиш динамикаси 100 000 аҳолига нисбатан ўлим кўрсаткичларида ҳам намоён бўлган: 2010 йилда – 3,7 ва 2,3ни, 2018 йилда эса мос тарзда – 9 ва 5,5ни ташкил этган.

Суициддан ўлим эркаклар томонидан содир этилиши аксарият тадқиқотчилар томонидан эътироф этилган. Ушбу ҳолатнинг сабаби сифатида эркакларда суицидал чидамлик (толерантность) ва ёрдам сўраш хусусиятининг аёлларга нисбатан анча пастлиги таъкидланади [1, 2, 3, 4].

Мазкур тадқиқотлар натижалари ҳам суицидентларнинг аксариятини эркаклар ташкил этиши ҳақидаги фикрларни тасдиқлади. Хусусан, тадқиқот йилларида содир этилган жами тугалланган суицид

ходисаларининг 66,3%и эркак, 33,7%и аёл жинсли шахслар томонидан содир этилган, бунда жинслар нисбати 2:1ни ташкил этган (1-расм).

Жинслар нисбати ҳудудлар кесимида ўрганилганда, шарқий, ғарбий, жанубий ҳудудларда ўртача мамлакат бўйича кўрсаткичлардан кескин фарқланмаган ҳолда, марказий ҳудудларда эркаклар улуши сезиларли даражада юкори бўлган (73%), аёллар жами суицидентларнинг 27%ни ташкил этган. Жинслар нисбати: 2,7:1,0га тенг бўлган.

Тугалланган суицид ходисаларининг аксарияти ўзини осиш (92,7%) йўли билан содир этилган. Мазкур кўрсаткич жинслар ва ёш гуруҳлари кесимида бир хил тааллуқли бўлган. Яъни, икки жинсда ҳам ва барча ёш гуруҳларида суицидентлар асосан аутоагрессия ҳаракатларини амалга оширишда ўзини осиш усулидан фойдаланган.

Х У Л О С А

1.Ўзбекистон тадқиқот йилларида БССТ меъёрларига кўра тугалланган суициддан ўлим кўрсаткичи паст бўлган ҳудудларга тааллуқли бўлган. Айни вақтда 2010 йилга нисбатан 2018 йилда ўлим кўрсаткичи 100000 аҳоли сонига нисбатан 5,8 дан 6,9 гача ортган. Суициддан ўлим кўрсаткичининг ўсиши асосан ғарбий ва жанубий ҳудудлар ҳисобига қайд этилган.

2.Жами кузатувларда жинслар нисбати (эркак ва аёл) 2:1ни ташкил этган. Фақат, марказий ҳудудларда эркакларнинг улуши янада юкори бўлган, нисбат 2,7:1 тенг бўлган.

3.Аутоагрессия ҳаракатларини содир этишда мутлақ кўпчилик ҳолатда ўзини осиш усулидан фойдаланилган. Аёлларда – ўткир захарланиш (5,6%), ўзини ёқиш (2%) ҳолатлари, эркакларда ўткир захарланиш (2%), ўткир жисмлардан жароҳат етказиш (1,7%) усуллари ҳам кузатилган.

4.Суицидентларнинг ёш гуруҳлари бўйича таҳлилида – тугалланган суицид ходисалари асосан 18-44 ёшдаги шахслар томонидан содир этилиши аниқланди (64%). Шунингдек, аёлларда – 50%га яқин ходисалар фақат 18-29 ёшлар гуруҳида содир этилганлиги эътиборга молик.

5.Мавсумлар кесимида тугалланган суицид тўлқинсимон кечиш динамикасига эга бўлган. Бунда баҳор-ёз мавсумларида ошиб бориш, куз-қиш мавсумларида камайиш динамикасига эга бўлган.

6.Суициднинг самарали профилактикаси бўйича чора- тадбирларини ишлаб чиқиш учун ушбу ходисалардан ўлим кўрсаткичларини доими мониторингини олиб бориш зарурияти мавжуд.

Адабиётлар:

- 1.Ефремов В.С. Основы суицидологии. // СПб.:Издательство «Диалект». – 2004. – 480с
- 2.Миронец Е.Н., Петров Г.П. Медико-статистический анализ завершённых суицидов в Чувашской Республике за 1992-1996гг. // Проблемы экспертизы в медицине, - 2001, - №3, - С.30-32.
- 3.Сушенцев А.И., Шадымов А.Б. Анализ завершённых суицидов на материале крупного мажрайонного судебно-медицинского отделения за 2008-2010гг. //Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики, Барнаул-Новосибирск, -2011., -Вып.17.
- 4.Хасанянова С.В., Найденова Т.В. К вопросу о структуре смертности лиц мужского пола трудоспособного возраста в Удмуртии за 2003-2004гг. // Проблемы экспертизы в медицине, - 2005, - №4 (19), - С.22-24.
- 5.Сапрыкин А.А., Стиценко А.А. Завершённый суицид в судебно-медицинском аспекте. //Избранные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Хабаровск, 2000. - №3. – С. 65-66.
- 6.Юдинцева И.В. Анализ смертности трудоспособного населения Удмуртской Республики в результате самоубийств, несчастных случаев, отравлений и травм за период с 1989 по 2002гг. // Проблемы экспертизы в медицине, - 2005, - №4 (19). - С.24 -27.
- 7.Зорастров М.О. Суициды в г.Тюмени и Тюменском районе в период с 1999 по 2003гг. // Проблемы экспертизы в медицине, - 2005, - №2 (17). - С.39.
- 8.Миронец Е.Н., Голенков А.В., Карышев П.Б. Эпидемиология самоубийств в г.Чебоксары. // Проблемы экспертизы в медицине, - 2003, - №3. - С.31-33.
- 9.Karbeyaz K, Akkaya H, Balci Y. Analysis of suicide deaths in a 15-year period in a Eskisehir, western Anatolia, Turkey and the determination of risk factors. //Ann Saudi Med. 2013, - Jul-Aug; 33 (4):377-82.

УДК: 613,62; 615, 9-07

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СПЕЦИФИЧЕСКИХ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ЯДОВ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ



Искандаров Алишер Искандарович, Якубов Хаётжон Хамидуллаевич, Носиров Тўлқин Каримович, Кадиров Куралбай Уразбаевич

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

ЎТКИР ЗАҲАРЛАНИШЛАРДА КЛИНИК-МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ БЎЙИЧА ЗАҲАРЛАРНИНГ СПЕЦИФИК ВА НОСПЕЦИФИК ТАЪСИРЛАРИНИ СУД-ТИББИЙ ЖИҲАТЛАРИ.

Искандаров Алишер Искандарович, Якубов Хаётжон Хамидуллаевич, Носиров Тўлқин Каримович, Қодиров Қуролбой Ўразбаевич

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

FORENSIC MEDICAL ASPECTS OF THE CLINICAL AND MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE SPECIFIC AND NONSPECIFIC EFFECTS OF POISONS IN ACUTE POISONING

Iskandarov Alisher Iskandarovich Yakubov Khaetjon Khamidullaevich, Nasirov Tulqin Karimovich, Kadirov Kuralbay Urazbayevich

Tashkent Pediatric medical institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: yakubovhayot@bk.ru

Аннотация: Судебно-медицинская диагностика острых отравлений затруднена из-за отсутствия в большинстве случаев клинических данных и специфических морфологических признаков, а также в силу многообразия сочетаний ядов и ограничения возможности существующих методов определения ядов в биосредах организма. Таким образом, сам принцип факторного анализа для выявления специфических и неспецифических эффектов ядов при острых отравлениях позволяет получить качественно иные результаты по сравнению с тем, что могло бы дать обычное клиническое описание и морфологические исследования этих же данных.

Цель исследования: Определение клиничко-морфологической структуры специфических и неспецифических реакций органов и тканей организма при острых отравлениях и установить их наиболее важное звено.

Материалы и методы исследования: Материалом для исследования послужили 87 не смертельные и смертельные случаи отравлений дихлорэтаном и прижигающими ядами-уксусная кислота. Из 87 случаев изучались истории болезни 62 пострадавших при несмертельных случаях отравлений и 25 заключений экспертов в случаях когда в результате отравления наступила смерть. Сбор материалов проводился с 2016 по 2019г в танатологической отделе РНЦСМЭ и в токсикологическом отделении РНЦЭМП.

Результаты исследований; Методом факторного анализа при отравлении дихлорэтаном в исходе отравления принадлежит токсической коже, а следующее по значимости в патологическом процессе место занимает поражение сосудистой системы. Специфический эффект при отравлениях уксусной кислотой проявляется в химическом ожоге ЖКТ и верхних дыхательных путей, ацидемии и внутрисосудистом гемолизе.

Выводы. Особой заслугой факторного анализа является количественная интерпретация полученных данных, что значительно повышает обоснованность судебно-медицинских заключений. Например, при отравлении дихлорэтаном на основе представленных данных мы можем утверждать, что наибольшая роль в исходе этого отравления принадлежит токсической коже, а следующее по значимости в патологическом процессе место занимает поражение сосудистой системы. И напротив, гепатотоксический эффект дихлорэтана с исходом не связано и, следовательно, этот вид нарушений не является причиной смерти при данных отравлениях.

Ключевые слова: острые отравления, факторный анализ, специфические и неспецифические признаки, клиничко-морфологическая структура, уксусная кислота, дихлорэтан, гемоглобинемия.

Аннотация Ўткир заҳарланишларни ўрганишида изланувчи олдиди савол тўғилиши табиий: кимёвий касалликнинг мураккаб клиник симптомокомплексига ва морфологик намён бўлишида нима заҳарнинг организмга

шикастловчи таъсирини бевосита акс эттиради, бу шикастга организм жавоб реакцияси нимада ифодаланади ? Ўткир захарланишларда бу савол икки баробар мураккаблашади. Ушбу умумий вазифа доирасида биз икки мақсадга интилдик: специфик ва носпецифик реакцияларнинг клиник-морфологик структурасини аниқлаш ва уларнинг энг муҳим бўғинини топиш. Бу ҳолатда “структура” деганда тизим ташкил этилишининг ички шакли тушунилади, бу шакл тизим элементлари ўртасидаги барқарор ўзаро боғлиқликлар бирлиги сифатида намоён бўлади.

Тадқиқот мақсади: ўткир захарланишларда клиник-морфологик белгилар бўйича аъзо, тўқималарнинг специфик ва носпецифик жавоб реакциясига баҳо бериш ва ўлим юз беришидаги муҳим бўлган занжирни аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқот учун материал бўлиб, ўлим билан якунланган ва якунланмаган дихлорэтан ва сирка жавҳари билан ўткир захарланган 87 ҳолат хизмат қилди. 87 та ҳолатдан 62 та ҳолатда жабрланувчилар ўлим билан якунланмаган, 25 ҳолатда эса ўлим билан тугалланган эксперт хулосалар таҳлили ўтказилди. Материал 2016-2019 йилларда РСТЭИМ танатология бўлимида ўтказилган мурдалар экспертизаси ва РШТЭИМ токсикология бўлимида даволанганлар бўйича танлаб олинди.

Тадқиқот натижалари. Дихлорэтан билан захарланиш ҳолатларида омилли таҳлил усулини ўтказиш ёрдамида захарланишни якунида ўлим токсик комадан юз бериши, ундан сўнг патологик жараёнда аҳамиятли бўғин бўлиб қон томир тизимини зарарланиши юзага келиши аниқланди. Сирка кислотаси билан захарланишда специфик эффект бу ошқозон чак трактини ва юқори нафас йўллари кимёвий куйишлари, ацидемия ва томир ичи гемолизи эканлиги аниқланди.

Хулоса. Омилли таҳлил одатда клиник ёритув ва морфологик тадқиқотлар бериши мумкин бўлган маълумотлар билан қиёслганда, бошқа сифатли натижаларни олишига имкон беради. Ушбу таҳлилларни алоҳида хизмати олинган маълумотларни миқдорий жиҳатдан изоҳлаш хисобланади, яъни суд-тиббиёти хулосаларини далилланганлигини яна ҳам кўпроқ оширади.

Калим сўзлар: ўткир захарланишлар, омилли таҳлил, специфик ва носпецифик бўлмаган белгилар, клиник-морфологик структураси, сирка жавҳари, дихлорэтан, гемоглобинемия.

Abstract.. The method of factor analysis suggests that the outcome of dichloroethane poisoning belongs toxic coma, and the next importance in the pathological process takes place vascular lesions. Specific effect in acetic acid poisoning is manifested in the gastrointestinal tract and chemical burns true respiratory acidemia and intravascular hemolysis. But, depending on the depth of the burn area and hemoglobinemia level as the leading element of the pathogenesis may be : exotoxic shock, burn or burn the digestive tract of the respiratory tract.

The aim of the study. Determination of the clinical and morphological structure of specific and nonspecific reactions of organs and tissues of the body in acute poisoning and to establish their most important link.

Materials and methods. The material for the study was 87 non-fatal and fatal cases of poisoning with dichloroethane and cauterizing poisons - acetic acid. Of the 87 cases, the medical histories of 62 victims of non-fatal cases of poisoning and 25 expert opinions in cases where death occurred as a result of poisoning were studied.

The results of the study. The main difficulty in assessing the reaction of the body as a whole to chemical injury is the systematic nature of its response. It is impossible to localize any part of the organism of this system with very complex and interdependent functions. In methodological terms, the method of factor analysis is most appropriate for solving this problem.

Key words: acute poisoning, Factor analysis, specific and nonspecific signs, clinical-morphological structures, acetic acid, dichloroethane, hemoglobinemia, PhOI.

Актуальность . Судебно-медицинская диагностика острых отравлений затруднена из-за отсутствия в большинстве случаев клинических данных и специфических морфологических признаков, а так же в силу многообразия сочетаний ядов и ограничения возможности существующих методов определения ядов в биосредах организма. При изучении острых отравлений перед исследователем закономерно возникает вопрос; что в сложном клиническом симптомокомплексе и морфологических проявлениях химической болезни является непосредственным отражением повреждающего действия яда на организм, а что- ответной реакцией организма на это повреждение [1.5.6].

Целью исследования явилось: Определение клинко-морфологической структуры специфических и неспецифических реакций органов и тканей организма при острых отравлениях и установить их наиболее важное звено.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 87 не смертельные и смертельные случаи отравлений дихлорэтаном и прижигающими ядами-уксусная кислота. Из 87 случаев изучались истории болезни 62 пострадавших при несмертельных случаях отравлений и 25 заключений экспертов в случаях, когда в результате отравления наступила смерть. Сбор материалов проводился с 2016 по 2019г в танатологической отделе РНЦСМЭ и в токсикологическом отделении РНЦЭМП.

Результаты исследования. Основная трудность оценки реакции организма как целого на химическую травму заключается в системности его ответа. Невозможно локализовать какую-либо часть организма этой системы с очень сложными и взаимозависимыми функциями. В методологическом плане решению этой задачи более всего соответствует метод факторного анализа.

Факторы- это есть математические конструкции построенные по принципу взаимосвязанности (корреляции) объединённых в них признаков т.е. по принципу общности их изменений в патологическом процессе. В свою очередь факторная нагрузка каждого отдельно взятого признака характеризует его корреляцию с фактором и тем самым отражает сравнительную роль признака в обобщённой реакции всех его элементов [1.3]. Кроме того, последовательность процедур этого анализа устроена таким образом, что первый фактор объясняет наибольшую часть обобщённой дисперсии всех данных, тогда как второй фактор- наибольшую долю уже оставшейся её части и т.д. В результате номер фактора соответствует рангу его значимости в исследуемом процессе.

В качестве примера рассмотрим факторную структуру клинко-морфологической картины отравлений дихлорэтаном.

Некоторые яды вызывают развитие не одного, а целого ряда совершенно самостоятельных специфических эффектов. Примером такого соединения является дихлорэтан (табл. 1).

Таблица 1. Факторная структура клинко – морфологической картины отравления дихлорэтаном

Наименования признаков	Факторные нагрузки признаков						
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5	Фактор 6	Фактор 7
Исход отравления	0.80 (1)		-0.45 (5)				
Возраст (у взрослых)	0.61 (6)						
Уровень яда в крови	0.72 (4)		0.29 (4)				0.44 (4)
День болезни	-0.55 (8)						
Систолическая АД	-0.28 (7)		0.83 (2)				
Диастолическая АД			0.86 (1)				
Пол		-0.78 (1)					
Паралич дыхания	0.73 (2)						
Уровень сознания	0.73 (3)	-0.26 (3)				-0.35 (1)	
Печёночная колика					-0.81 (1)		0.61 (3)
Желтушность кожи							
Диаметр зрачков				-0.68 (1)			
Жировая дистрофия печени							0.80 (1)
Рвота				0.28 (3)	0.58 (2)		0.37 (5)
Доза яда						0.25 (3)	0.71 (2)
Время смерти	0.66 (5)	-0.36 (2)	0.38 (3)		0.36 (3)	0.28 (2)	

Примечание: Цифрами в скобках отмечена сравнительная значимость факторных нагрузок. Факторные нагрузки менее 0.25 опущены.

Факторизация признаков расчленила симптомокомплекс данного отравления на семь различных групп. В их числе три фактора (I, III и УII) количественно связаны с уровнем дихлорэтана в крови и поэтому могут трактоваться как его специфические эффекта.

Поскольку в I фактора наибольшую факторную нагрузку имеют степень угнетения ЦНС (0.73) и паралич дыхания (0.73), то его можно обозначить как наркотический эффект дихлорэтана или токсическую кому, а фактор III, где максимум нагрузки принадлежит уровням диастолического (0.86) и систолического (0.83) АД- как отражение токсического повреждения сосудистой системы.

С учётом факторных нагрузок тех признаков, что объединены в УII факторе (печёночная колика, рвота, желтушность, жировая дистрофия печени), его можно трактовать как специфический гепатотоксический эффект дихлорэтана. На основе представленных данных мы можем так же утверждать, что наибольшая роль в исходе этого отравления принадлежит токсической коме, а следующее место по значимости в патологическом процессе занимает поражения сосудистой системы. Напротив, гепатотоксический эффект дихлорэтана с исходом не связаны и следовательно, не является причиной смерти при данных отравлениях.

Специфический эффект уксусной кислоты (табл № 2) проявляется в химическом ожоге ЖКТ и верхних дыхательных путей, ацидемии и внутрисосудистом гемолизе [4,6].

Но, в зависимости от глубины площади ожога и уровня гемоглобинемии в качестве ведущего элемента патогенеза могут выступать: экзотоксический шок (фактор I), ожог ЖКТ (фактор II) или ожог дыхательных путей (фактор III).

Таблица 2. Факторная структура клинико – морфологической картины отравления уксусной кислотой

Наименования признаков	Факторные нагрузки признаков						
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5	Фактор 6	Фактор 7
Исход отравления	0.55 (2)	0.27 (4)	0.53 (5)	0.30 (3)	0.25 (6)		
Возраст (у детей)		0.33 (5)	0.72 (2)		-0.30 (8)		
Возраст (у взрослых)		0.27 (5)	0.63 (2)		-0.19 (8)		
Уровень гемолиза	0.34 (6)	0.26 (3)	0.55 (4)		0.53 (2)		
Срок от момента приёма яда					-0.25 (7)		-80 (2)
Прокрашивание сосудов кровью	0.30 (7)		0.59 (3)				
Систолическая АД	-0.90 (8)						
Диастолическая АД	-0.91 (9)						
Пол		-0.86 (1)					
Ожог ДП			0.79 (1)				
Желудочное кровотечение	0.35 (5)	0.59 (7)					
Уровень сознания	0.63 (1)				0.52 (3)		
Площадь ожога ЖКТ	0.50 (3)	0.53 (6)	0.27 (9)		0.35 (4)		
Время смерти				0.83 (1)			
Пневмония		-0.36 (2)	0.36 (7)	0.45 (2)		-0.35 (1)	
Кровоточивость из мест инъекций			0.29 (8)		0.80 (1)		
Желтушность кожи и склер	0.47 (4)		0.45 (6)	0.29 (4)	0.32 (5)		0.37 (5)

Примечание: Цифрами в скобках отмечена сравнительная значимость факторных нагрузок. Факторные нагрузки менее 0.25 опущены.

Выводы:

1. Принцип факторного анализа для выявления специфических и неспецифических эффектов ядов при острых отравлениях позволяет получить качественно иные результаты по сравнению с тем, что могло бы дать обычное клиническое описание и морфологические исследования этих же данных.
2. Особой заслугой факторного анализа является количественная интерпретация полученных данных, что значительно повышает обоснованность судебно-медицинских заключений.

3. Методом факторного метода установлена, при отравлении дихлорэтаном на основе представленных данных мы можем утверждать, что наибольшая роль в исходе этого отравления принадлежит токсической коме, а следующее по значимости в патологическом процессе место занимает поражение сосудистой системы. И напротив, гепатотоксический эффект дихлорэтана с исходом не связано и, следовательно, этот вид нарушений не является причиной смерти при данных отравлениях.

4. Специфический эффект при отравлениях уксусной кислотой проявляется в химическом ожоге желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и верхних дыхательных путей, ацидемии и внутрисосудистом гемолизе. Но, в зависимости от глубины площади ожога и уровня гемоглобинемии в качестве ведущего элемента патогенеза могут выступать: экзотоксический шок, ожог ЖКТ или ожог дыхательных путей.

Литература:

1. Дагаев В.Н., Искандаров А.И. Экспертные критерии степени тяжести химической травмы при острых отравлениях ФОИ / Судебно-медицинская экспертиза, 1990, № 2. С 28-30.
2. Кривцун Л.В. Судебно-медицинская оценка острых отравлений уксусной кислотой. // Автореф., дис. к.м.н.-Ташкент, 2004.- С 36.
3. Лужников Е.А. Острые отравления у взрослых и детей /Е.А. Лужников, Г.Н. Суходолова. М.: Эксмо,- 2009.-С. 560
4. Муталипов М.М. Судебно-медицинская оценка общей токсичности промышленных, бытовых и лекарственных соединений // Педиатрия.-1998, № 1-2. –С. 30-33.
5. Соколова Н.А. Прогностическое значение показателей, предшествующих экзотоксическому шоку у больных с острым отравлением уксусной кислотой. // Клиническая медицина: научно-практич. Журнал.-М.: Медицина. – ISSN 0023-2149/-2011 - Том89, №4. – С. 51-53.
6. Ю.И. Пиголкин и др. Судебная медицина. Геотар-Медия, 2012.-С.496

УДК: 576.31.616.36.613.83

ЭКСПЕРТНАЯ ДИАГНОСТИКА СМЕРТИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ



Якубов Хаёт Хамидуллаевич, Рузиев Шерзод Ибодуллаевич, Курбанов Азамат Тимурович
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

ГИЁҲВАНД МОДДАЛАР БИЛАН ЎТКИР ЗАҲАРЛАНИШ НАТИЖАСИДА ЎЛИМ ЮЗ БЕРГАН ҲОЛАТЛАР ЭКСПЕРТ ДИАГНОСТИКАСИ

Якубов Хаёт Хамидуллаевич, Рузиев Шерзод Ибодуллаевич, Курбанов Азамат Тимурович
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

EXPERT DIAGNOSIS OF DEATH AT ACUTE POISONINGS WITH NARCOTIC SUBSTANCES

Yakubov Khaetjon Khamidullaevich, Ruziyev Sherzod Ibadullaevich, Kurbanov Azamat Timurovich
Tashkent Pediatric medical institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: yakubovhayot@bk.ru

Аннотация: В настоящее время одной из актуальных задач судебно-медицинской науки и практики остаётся диагностика отравлений наркотическими и психотропными веществами. Проблемы разработки различных критериев смертельных отравлений наркотиками и другими токсичными психотропными веществами посвящены многочисленные работы. В литературе имеются некоторые работы, в которых предлагаются методики диагностики причины смерти от интоксикации наркотическими веществами группы опиатов.

Цель исследования: Разработка качественно нового способа диагностики смерти от наркотической интоксикации, в частности, опиатами.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили 226 анализов крови от 27 трупов лиц, умерших от острых отравлений наркотическими веществами, верифицированных токсикологическими исследованиями. Контрольной группой составили лица причиной смерти которых явились сердечно-сосудистые заболевания (20 трупов).

Результаты исследования. Уровень миоглобина в цельной крови при передозировке наркотиков группы опиатов был в 20 раз больше, чем в группе сравнения (умершие от сердечно-сосудистых заболеваний и механической асфиксии, всего 20 трупов). Более показательной является концентрация миоглобина в сыворотке крови. При отравлении наркотиками концентрация возрастает в 300 и более раз относительно группы сравнения. Уровень миоглобина в моче в этой группе был в 8 раз больше, чем в контрольной группе.

Выводы. Повышение концентрации миоглобина более, чем в 10 раз в крови, в 2 раза в моче, более, чем в 2 раза в миокарде левого желудочка, скелетной мышце, а также МЖП, снижение содержания миоглобина более, чем в 2 раза в миокарде правого желудочка указывает на наличие наркотической интоксикации со смертельным исходом.

Аннотация Ҳозирги даврда гиёҳванд ва психотроп моддалар билан заҳарланиш ҳолатлари диагностикаси долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Кўплаб тадқиқотлар гиёҳванд ва психотроп моддалар билан заҳарланиш ҳолатларида ўлим юз бериши диагностикаси ва мезонлари ишлаб чиқилган, аммо мазкур мезонлар тўлиғича ёритилмаган.

Тадқиқот мақсади: гиёҳванд моддалар (опиатлар) билан ўтқир заҳарланиш ҳолатларида янги диагностика усулларни ишлаб чиқиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тегиширив учун материал бўлиб гиёҳванд моддалар билан ўтқир заҳарланиш натижасида вафот этган 27 та мардадан олинган 226 қон таҳлили хизмат қилди. Шулардан 20 та ҳолатларда эркаклар (74.07%) ва 7 та ҳолатда аёллар мурдалари суд тиббий экспертиза ўтказилган (25.93%).

Тадқиқот натижалари: Опиатлар гуруҳига мансуб гиёҳванд моддалар билан ўтқир заҳарланиш ҳолатларида қонда ва сийдикда миоглобин концентрацияси бошқа сабаблар натижасида юз берган ўлим ҳолатларига нисбатан (назорат гуруҳи) 20 мартаба ортиши аниқланган.

Хулоса: Қонда миоглобин миқдорининг 10 мартаба, сийдикда эса 2 мартаба, юрак миокарди чап қоринчаси ва скелет мушакларида 2 мартаба ошиб кетиши гиёҳванд моддалар натижасида ўтқир захарланиши юз берганлигидан далолат беради.

Калим сўзлар: Гиёҳванд моддалар, опиатлар, токсикологик текширув, патоморфология.

Abstract.. The aim of the study. The aim of given study was work out of qualitative new way of death diagnosis from narcotic intoxication, particularly, with opiates.

Materials and methods. Materials for study were 226 blood analysis of 27 cadavers, being died from acute poisonings with narcotic substances, and, verified with toxicological researches. Among having poisoned people the men were 74.07% (20), women were 25.93% (7).

The results of the study. Determination concentration of myoglobin in blood and urine . In the case of fatal intoxication with narcotics it is marked the inciease of this index, that at taking into account of pathomorphologica changes, gives the base for further administration of forensic tohicolological evaluation.

Conclusions: The level of myoglobin in whol blood at overdosage of drugs from opiates' group was in 10 times more than in group of comparison being dead from cardiovascular diseases and mechanic asphyxia, in all 20 cadavers. The more indicative is myoglobin's concentration in blood serum.

Key words: narcotics, opiates, tohicolological evaluation, pathomorphologica.

Актуальность . В настоящее время одной из актуальных задач судебно-медицинской науки и практики остаётся диагностика отравлений наркотическими и психотропными веществами. Проблемы разработки различных критериев смертельных отравлений наркотиками и другими токсичными психотропными веществами посвящены многочисленные работы. В литературе имеются некоторые работы, в которых предлагаются методики диагностики причины смерти от интоксикации наркотическими веществами группы опиатов [2,3,4,5,6].

Однако традиционные методы определения наркотиков в крови при проведении судебно-медицинской экспертизы требуют тщательной подготовки образца, а также значительных временных и материальных затрат. [4,5]

На сегодняшний день основными направлениями в посмертной диагностике острых отравлений наркотическими и психотропными веществами являются морфологическое исследование (морфометрические методы в которые входят стандартное секционное и гистологическое исследования), химическое и биохимическое. Причём, биохимические методы исследования являются, в ракурсе решения данной задачи, наиболее выгодными с точки зрения временных и экономических затрат.

При наркотической и алкогольной интоксикации исследуют показатели почечно-печёночной недостаточности, активность некоторых ферментов. Однако, в настоящее время, нет достоверных биохимических критериев, характерных для диагностики смерти от этих интоксикаций. Более того, в структуру бюро судебно-медицинской экспертизы до сих пор не введена биохимическая лаборатория с соответствующим штатом специалистов. Тем не менее, есть данные о достоверном изменении содержания миоглобина при отравлениях наркотическими веществами группы опиатов [1]

Цель исследования: Разработка качественно нового способа диагностики смерти от наркотической интоксикации, в частности, опиатами.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужили 226 анализов крови от 27 трупов лиц, умерших от острых отравлений наркотическими веществами, верифицированных токсикологическими исследованиями. Экспертиза трупов проводилась в период 2016-2018 года в танатологическом отделении Республиканском судебно-медицинской экспертизе. Среди отравившихся мужчины составили 74,07% (20), а женщины – 25,93% [7]. Средний возраст потерпевших равнялся 33,71±0,21 года. Обстоятельства отравления, чаще всего, были неизвестны. В постановлениях о назначении экспертизы, и согласно «протоколу первичного осмотра трупа на месте обнаружения», трупы были обнаружены в квартирах. Контрольной группой составили лица причиной смерти которых явились сердечно-сосудистые заболевания (20 трупов)

Миоглобин в крови, в моче, скелетной мышце и миокарде мы определяли на кафедре биохимии и медицинской химии Ташкентской медицинской академии общеизвестными методиками [1].

Результаты и обсуждение. Исследования проводились по следующим этапам:

1-й этап – определение концентрации миоглобина в крови и в моче. В случаях смертельной интоксикации наркотиками отмечается повышение этого показателя, что при учёте патоморфологических изменений даёт основание для дальнейшего назначения судебно-токсикологической экспертизы.

Уровень миоглобина в цельной крови при передозировке наркотиков группы опиатов был в 20 раз больше, чем в группе сравнения (умершие от сердечно-сосудистых заболеваний и механической асфиксии, всего 20 трупов). Более показательной является концентрация миоглобина в сыворотке

крови. При отравлении наркотиками концентрация возрастает в 300 и более раз относительно группы сравнения. Уровень миоглобина в моче в этой группе был в 8 раз больше, чем в контрольной группе (табл. 1).

2-й этап – определение содержания миоглобина в 3-х фрагментах миокарда и скелетной мышце. Показатели концентрации миоглобина в миокарде и скелетной мышце приведены в таблице 2.

Как видно из данных таблицы 2, в правом желудочке сердца выявлено достоверное снижение уровня миоглобина в 1,8 раза относительно группы сравнения. При этом в левом желудочке сердца у наркоманов обнаружено достоверное увеличение в 2,2 раза концентрации показателя относительно контрольной группы. Подобное достоверное повышение уровня миоглобина наблюдалось и в межжелудочковой перегородке. Это повышение относительно группы сравнения составило 2,8 раза. При оценке концентрации миоглобина при передозировке наркотиков в скелетной мышце было обнаружено достоверное увеличение в 2,4 раза относительно группы сравнения.

Таким образом, разработанная нами методика диагностики смерти от наркотической интоксикации представлена в таблице 3.

Таблица 1. Концентрация миоглобина в крови, сыворотке крови и моче при смертельных отравлениях наркотиками, M+m

Показатель	Контроль n=20	Смертельная интоксикация n=27
МГ (цельная кровь) нг/мл	8965±331	169913±2458*
МГ (сыворотка крови) нг/мл	45,5±2,7	15975±1241*
МГ (моча) нг/мл	38±15	304±47*

Примечание: *(звёздочками) отмечены достоверные различия в концентрации при смертельной интоксикации наркотиками от контрольной группы, P<0,001. МГ – миоглобин

Таблица 2. Концентрация миоглобина в миокарде и скелетной мышце при смертельных отравлениях наркотиками, M+m

Группа	Правый желудочек	Левый желудочек	Межжелудочковая перегородка	Скелетная мышца
1	2	3	4	5
Контроль, n=20	14,4±0,4	13,8±0,3	12,4±0,4	16,4±0,4
Смертельная интоксикация наркотиками n=27	8,1±1,2*	30,4±1,8*	35,1±1,4*	38,8±2,1*

Примечание: *(звёздочками) отмечены достоверные различия в концентрации при смертельной интоксикации наркотиками от контрольной группы, P<0,05.

Таблица 3. Диагностика смертельной наркотической по содержанию миоглобина

Биообъект	Содержание миоглобина	
	норма	смертельная интоксикация наркотиками
Кровь	до 10000 нг/мл+	выше, не менее, чем в 10 раз
Моча	до 160 нг/мл	выше, не менее, чем в 2 раза
Миокард правого желудочка	14-14,8 мкг/мг ткани	ниже, не менее, чем в 1,8 раза
Миокард левого желудочка	12,8-14,4 мкг/мг ткани	выше, не менее, чем в 2 раза
Межжелудочковая перегородка	12-12,8 мкг/мг ткани	выше, не менее, чем в 2 раза
Скелетная мышца	16-16,8 мкг/мг ткани	выше, не менее, чем в 2 раза

Приводим примеры из практики.

Пример 1. Для исследования доставлены кровь из бедренной вены, миокарды правого и левого желудочков, скелетная мышца из трупа гр. Н., 35 лет. Цель исследования – «содержание миоглобина». Обстоятельства дела – «труп обнаружен у себя в доме».

Таблица 4. Результаты лабораторных исследований:

Биохимический показатель	Объект исследования	Концентрация	Норма
Миоглобин	Кровь	122880 нг/мл	до 10000 нг/мл
	Моча	307 нг/мл	до 160 нг/мл
	Миокард правого желудочка	6 мкг/мг	14-14,8 мкг/мг ткани
	Миокард левого желудочка	32 мкг/мг	12,8-14,4 мкг/мг ткани
	МЖП	37 мкг/мг	12-12,8 мкг/мг ткани
	Скелетная мышца	41 мкг/мг	16-16,8 мкг/мг ткани

Оценка результата; Смерть наступила в результате острого отравления наркотическими веществами (морфином).

Пример 2. Для биохимического исследования доставлены кровь, моча, миокарды правого и левого желудочков, скелетная мышца из трупа гр. Н., 65 лет. Цель исследования – определение содержания миоглобина. Обстоятельства дела – «труп обнаружен на остановке».

Таблица 5. Результаты лабораторных исследований

Биохимический показатель	Объект исследования	Концентрация	Норма
Миоглобин	Кровь	245760 нг/мл	до 10000 нг/мл
	Моча	не выявлена	до 160 нг/мл
	Миокард правого желудочка	14 мкг/мг	14-14,8 мкг/мг ткани
	Миокард левого желудочка	13 мкг/мг	12,8-14,4 мкг/мг ткани
	МЖП	12 мкг/мг	12-12,8 мкг/мг ткани
	Скелетная мышца	38 мкг/мг	16-16,8 мкг/мг ткани

Оценка результата: Повышение концентрации миоглобина более, чем в 10 раз в крови, более, чем в 2 раза в скелетной мышце. В моче миоглобин не выявлен. В миокарде левого и правого желудочков, а также в МЖП – в пределах условной нормы. Согласно результатам исследования отравления наркотиками (опиатами) нет.

Выводы:

1. Повышение концентрации миоглобина более, чем в 10 раз в крови, в 2 раза в моче, более, чем в 2 раза в миокарде левого желудочка, скелетной мышце, а также МЖП, снижение содержания миоглобина более, чем в 2 раза в миокарде правого желудочка указывает на наличие наркотической интоксикации со смертельным исходом.

2. Результаты, полученные предлагаемым способом, наряду с судебно-химическими, токсикологическими и морфологическими (судебно-гистологическими) методами исследования, позволяют судебно-медицинскому эксперту научно-обоснованно и объективно установить посмертный диагноз при острых отравлениях наркотическими веществами.

Литература:

1. Асташкина О.Г. Исследование биохимических показателей трупного материала при наркотической интоксикации //Проблемы экспертизы в медицине. – Ижевск, 2004. – Т. 4. – № 3. – С. 15-17.
2. Богомолов Д.В. Судебно-медицинская диагностика наркотической интоксикации по морфологическим данным: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – М., 2001. – 32 с.
3. Кригер О.В. Судебно-медицинская экспертиза смертельных отравлений наркотическими веществами //Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2001. – № 2. – С. 9-14.
4. Павленко Е.Ю. Аспекты судебно-медицинской диагностики острых отравлений опиатами //Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2003. – № 3. – С. 10-14.
5. Солохин Б.В. Отравление опиатами (анализ секционного материала) //Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2002. – № 2. – С. 32.
6. Шигеев С.В. Судебно-медицинская диагностика смертельных отравлений препаратами опия: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2002. – 23 с.

УДК: 340.6-616

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЫ



Попов Вячеслав Леонидович

Кафедра судебной медицины и правоведения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов). Санкт-Петербург, Россия.

ПОРТЛАШ ШИКАСТЛАНИШНИНГ СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИДА МОДЕЛЛАШТИРИШ ВА ЭКСПЕРИМЕНТ ЎТКАЗИШНИНГ АСОСИЙ ПРИНЦИПЛАРИ

Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудири, профессор В. Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия.

BASIC PRINCIPLES OF SIMULATION AND EXPERIMENT DURING THE FORENSIC EXPERTISE OF EXPLOSIVE INJURY

Popov Vyacheslav Leonidovich

Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia.

e-mail: vlpopov1938@mail.ru

Аннотация: Техногенные и, тем более, криминальные взрывы всегда воспринимаются обществом как экстраординарное явление. Такие происшествия практически всегда влекут за собой возбуждение уголовного дела и обязательное назначение судебно-медицинской экспертизы. Экспертные исследования в конечном итоге сводятся к решению основной задачи – реконструкции условий возникновения повреждений на телах пострадавших людей. В подобных случаях экспертные исследования носят комплексный характер. К ним привлекаются судебные медики, криминалисты, взрывотехники, математики и другие специалисты. Одним из наиболее эффективных методов является эксперимент, в ходе которого воспроизводятся условия произошедшего взрыва. Цель работы: представить основные принципы судебно-медицинской реконструкции условий возникновения взрывной травмы. Результат: Основные принципы моделирования и эксперимента при производстве судебно-медицинской экспертизы взрывной травмы.

Ключевые слова: взрыв, судебно-медицинская экспертиза, моделирование, эксперимент.

Аннотация. Инсонпарвар ва, айниқса, жиноий портлашлар жамият томонидан ҳар доим фавқуллода ҳодиса сифатида қабул қилинади. Бундай ҳодисалар деярли ҳар доим жиноий иш қўзғатиши ва суд-тиббий экспертиза мажбурий тайинлашга сабаб. Эксперт тадқиқотлари охир-оқибатда асосий муаммони ҳал қилиши учун тушади – жароҳатланган одамларнинг жасадларига зарар етказиши шароитларини қайта тиклаши. Бундай ҳолларда эксперт тадқиқотлари мураккабдир. Уларга суд шифокорлари, криминалоглар, портловчи моддалар бўйича мутахассислар, математиклар ва бошқа мутахассислар жалб этилади. Энг самарали усуллардан бири содир бўлган портлаш шароитларини қайта ишлаб тажриба ҳисобланади.

Калит сўзлар: портлаш, суд-тиббий экспертизаси, симуляция, эксперимент.

Abstract.. Man-made and, moreover, criminal explosions are always perceived by society as an extraordinary phenomenon. Such incidents almost always entail the initiation of a criminal case and the mandatory appointment of a forensic medical examination. Expert research ultimately comes down to solving the main problem - reconstruction of the conditions for the occurrence of injuries on the bodies of injured people. In such cases, expert research is complex. They involve forensic doctors, criminologists, explosives technicians, mathematicians and other specialists. One of the most effective methods is an experiment, during which the conditions of the explosion that occurred are reproduced. **Research Objective:** evoke the basic principles of forensic medical reconstruction of the circumstances of the occurrence of an explosive injury. **Result:** Basic principles of modeling and experiment in the production of forensic medical examination of trauma.

Key words: explosion, forensic medical examination, modeling, experiment.

Введение. Взрывы не столь частое явление в текущей судебно-медицинской практике. В разные годы число погибших от взрывов в общей структуре насильственной смерти не превышает одного процента.

Однако, такие происшествия, как правило, связаны с большим числом жертв, относятся к категории особо тяжких преступлений, в подавляющем большинстве являются демонстративными террористическими актами, что вызывает огромный общественный резонанс.

Каждый случай взрывной травмы отличается комбинированным характером, требует выявления и экспертной оценки самых разнообразных повреждений, требующих не только разноплановых судебно-медицинских знаний, но и особой организации экспертных исследований, направленных на реконструкцию происшедшего.

В последние десятилетия число взрывов в судебно-медицинской практике растет год от года. В США криминальные взрывы давно превысили отметку 3000. Растет годовое число взрывных травм и в России: до 1990 года их число в целом по стране не превышало 40-50 таких происшествий, но уже к концу столетия оно выросло не менее, чем в 20 раз (М.В. Тюрин, 2000).

Цель – представить основные принципы судебно-медицинской реконструкции условий возникновения взрывной травмы.

Материал и методы. Обобщение теории и практики судебно-медицинской экспертизы взрывной травмы сравнительно-аналитическим методом.

Долгое время взрывная травма рассматривалась как вариант огнестрельной. Лишь в 1962 году В.И. Молчанов обратил внимание на их принципиальное отличие: огнестрельную травму и взрывные повреждения отличают, в первую и главную очередь, существенно различающиеся повреждающие факторы. Если первые определяются процессами, которые происходят при выстреле, то сущность вторых определяет такое самостоятельное явление как взрыв. С тех пор научные и прикладные исследования взрыва стали выполняться самостоятельно, хотя и сегодня целый ряд ученых (в основном хирургов) продолжают рассматривать взрывную травму в рамках проблемы огнестрельных повреждений.

Более или менее систематическое изложение методических и методологических аспектов судебно-медицинской экспертизы взрывной травмы нашло свое отражение в учебниках, руководствах и учебных пособиях сотрудников кафедры судебной медицины Военно-медицинской академии (1964–1994г.г.). Последовательно стали изучать сущностные вопросы повреждающих факторов взрыва и их морфологических последствий (В.Л. Попов, В.И. Молчанов, И.И. Язвинский, Ю.Д. Кузнецов, Е.И. Услонцев). Отдельно следует отметить докторскую диссертацию М.В. Тюрина (2000), в рамках которой были выполнены оригинальные эксперименты, созданы уникальные модели повреждающего действия воздушной ударной волны и др.

Результаты и выводы. Биологическими проблемами взрыва занимаются разные специалисты: врачи, криминалисты, взрывотехники и др.

Организаторы военной медицины изучают прогностические вопросы возвратных и безвозвратных потерь в боевых условиях. Военно-полевые хирурги и другие военно-медицинские специалисты выявляют особенности травматической болезни при взрывной травме и пути оказания эффективной первой врачебной квалифицированной и специализированной медицинской помощи, а также - последующей реабилитации.

Медицинские экспериментаторы участвуют в работах по определению эффективности действия взрывчатых веществ, совершенствованию конструктивных характеристик взрывных устройств, индивидуальных и коллективных средств защиты от повреждающих факторов взрыва.

Широкий спектр теоретических и прикладных задач решают судебные медики, отыскивая морфологические признаки, отражающие вид примененного взрывчатого вещества, тип и конструктивные особенности использованного взрывного устройства, механизм причинения взрывных повреждений, и позволяющие воспроизводить условия конкретного взрыва.

Многообразная и весьма вариабельная патоморфология взрывной травмы должна опираться на выверенную методологическую основу при выявлении объективной судебно-медицинской информации и ее экспертной оценке. Важное значение при этом, как в научном, так и в частном прикладном отношении приобретают моделирование и эксперимент.

1. Кардинальным исходным принципом моделирования является определение цели исследования, заключающейся в выборе сущности изучаемого поражающего фактора: детонации, воздушной ударной волны, осколков, специальных поражающих элементов, термического фактора и др.

2. При составлении плана экспериментов следует исходить из следующей последовательности: анализ литературы, анализ клинической и судебно-медицинской практики, опыты на имитаторах, опыты на животных, опыты на биоманекенах.

3. Адекватно задаче исследования должен быть выбран поражаемый объект: мелкие или крупные лабораторные животные, части тела человека или биоманекен в целом, имитаторы биологических тканей, органов или частей тела, виртуальные модели и др., а также – элементы механизма травмы – положение объекта по отношению к центру взрыва (поверхность тела, поза, расстояние и др.).

4. Имитаторы могут представлять собой однородный объект, «сэндвич», имитатор анатомической структуры части тела человека и др.

5. Следует учитывать соответственно поставленной задаче среду исследования (воздушная, водная) и моделируемую окружающую обстановку (открытая местность, замкнутое помещение, помещение с наличием посторонних предметов, наличие и характер коллективной или индивидуальной защиты и др.).

6. Принципиальным является выбор поражающего элемента (например, осколка), адекватного массе и объему поражаемой области тела.

7. Регистрация быстро протекающих процессов в отдельно взятом опыте должна носить комплексный характер: определение скорости полета поражающего элемента, регистрация давления в воздушной или водной среде на разных расстояниях от центра взрыва, визуализация дискретных фаз взаимодействия поражающего элемента и поражаемой части тела (импульсная рентгенография), визуализация динамики процесса взаимодействия этих же компонентов (скоростная видео- или киносъемка) и др.

Для последующей оценки результатов, полученных вышеперечисленными способами, в ряде случаев необходима интракорпоральная регистрация физических параметров процесса взаимодействия путем помещения датчиков в кровеносные сосуды, полость черепа, в дыхательные пути, на границу разных по плотности тканей и сред организма и др.

Для визуализации процессов взаимодействия методами скоростной видео- или киносъемки в зависимости от цели эксперимента, следует применять контрастирование объекта исследования путем ангиографии, бронхографии и др.

8. При оценке результатов полученного эффекта следует определить продолжительность наблюдаемого посттравматического периода (острый, подострый, хронический), обеспечить комплексное обследование объекта морфологическими, клинико-лабораторными и инструментальными методами, установить время взятия проб для лабораторных исследований (до опыта, после опыта, после смерти), обеспечить динамическое, клиническое и клинико-лабораторное наблюдение, с учетом соблюдения требований гуманного отношения выбрать способ и время забоя животного (декапитация острая либо через 4-6 часов и позднее, утопление, отравление и др.).

9. При выборе любых методов используемых при проведении эксперимента и оценке полученных результатов следует отдавать предпочтение таким, которые отличаются объективностью, воспроизводимостью, чувствительностью, точностью измерений.

Научная программа перспективного изучения взрывной травмы представляет собой определенную логику научного исследования: а) выявление закономерностей формирования взрывных повреждений и иных следов взрыва в зависимости от вида и мощности ВВ, типа и конструктивных характеристик ВУ, особенностей механизма взрыва в конкретно предлагаемых условиях (расстояния от центра взрыва, положения тела и позы пострадавшего по отношению к центру взрыва; среда взрыва, обстановки места происшествия и т.д.); эти закономерности устанавливаются путем изучения специальной литературы, обобщения и анализа экспертной и клинической практики, результатов целенаправленных экспериментов; б) результатом первичного этапа научных исследований является установление объективных критериев (морфологических, клинических, лабораторных, инструментальных), отражающих свойства ВВ и ВУ, а также – механизм их действия; в) заключительный этап научной программы должен представлять собой подробный алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы по реконструкции условий возникновения взрывных повреждений.

Анализ практики судебно-медицинской экспертизы показывает, что экспертные исследования далеки от совершенства. Недочеты и упущения экспертов связаны не столько с субъективными причинами (недостаточной осведомленностью о современных возможностях и содержании судебно-медицинской экспертизы взрывной травмы), сколько с отсутствием единой обязательной (!) для исполнения методологической, методической и материально-технической основы этого вида экспертизы.

Когда говорится об обязательности (!) соблюдения определенной последовательности, содержании, полноте и логике экспертных действий, имеется в виду, что обязательность только тогда действительна, когда она неотделима от ответственности, т.к. обязательность без ответственности – это не более, чем благое пожелание (кстати, это относится не только к взрывной травме).

Особую ответственность за качество экспертиз несет и руководство судебно-медицинского учреждения: во-первых, за материально-техническое обеспечение экспертной работы; во-вторых, за организацию эффективного технологического взаимодействия специалистов разных подразделений бюро; в-третьих, за организацию систематического совершенствования профессионального уровня экспертов бюро (не 1 раз в 5 лет на курсах усовершенствования, а постоянно путем анализа содержания текущей экспертной практики; путем публичного разбора не только дефектных, но и высококачественных экспертных исследований как по подразделениям, так и по бюро в целом; путем проведения конференций, обмена опытом со специалистами других бюро, организации «мастер-классов» и т.п. мероприятий; путем обеспечения экспертов специальной литературой (в бюро должен быть как минимум 1 бумажный или электронный вариант всей судебно-медицинской и пограничной литературы, издаваемой в стране и за рубежом).

Реализация приведенных предложений должна способствовать непрерывному повышению качества судебно-медицинской экспертизы взрывной травмы.

УДК: 343.982.327

К ВОПРОСУ О МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ УСТАНОВЛЕНИИ ОБРАЗЦА РУЧНОГО СТРЕЛКОВОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ



Попов Вячеслав Леонидович, Ефимов Денис Алексеевич, Светашова Елизавета Игоревна
Кафедра судебной медицины и правоведения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

КИЧИК ЎҚОТАР ҚУРОЛЛАР НАМУНАСИНИ СУД-ТИББИЙ АНИҚЛАШ МАСАЛАСИ БЎЙИЧА

Попов Вячеслав Леонидович, Ефимов Денис Алексеевич, Светашова Елизавета Игоревна
Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудир, профессор В. Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

TO THE QUESTION ABOUT THE MEDICAL AND CRIMINALISTIC ESTABLISHMENT OF A SAMPLE OF HAND-HELD FIREARM

Popov Vyacheslav Leonidovich, Efimov Denis Alekseevich, Svetashova Elizaveta Igorevna
Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia

e-mail: vlpopov1938@mail.ru

Аннотация: Установление образца примененного стрелкового оружия при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений является трудной и ответственной задачей, что определяется разной сущностью и происхождением объективных признаков, лежащих в основе решения этой экспертной задачи. В повреждении могут отобразиться свойства оружия (например, штанцмарка), позволяющие непосредственно указать на конструктивные особенности оружия. К этой категории можно отнести правильные геометрические рисунки копоти выстрела, располагающиеся вокруг входного пулевого отверстия или асимметрично (наличие дульно-тормозного устройства у автоматического оружия). Однако, основная группа признаков позволяет лишь косвенно судить о свойствах примененного оружия (характеристики поражающего снаряда, особенности примененного пороха и т.д.). Затронутый вопрос нуждается в дальнейшей разработке в рамках как практических наблюдений, так и – целенаправленных модельных экспериментов.

Ключевые слова: огнестрельные повреждения, образец оружия, судебно-медицинская экспертиза.

Аннотация. Ўқотар қуролларнинг суд-тиббий экспертизасида фойдаланиладиган қурол-яроғ намуналарини аниқлаш бу мураккаб ва масъулиятли вазифа бўлиб, у ушбу эксперт муаммосини ҳал қилиш асосида ётган объектив белгиларнинг хилма-хиллиги ва келиб чиқиши билан белгиланади. Жароҳат қуролнинг

хусусиятларини кўрсатиши мумкин (масалан, итаницмарка), бу эса қуролнинг конструктив хусусиятларини тўғридан-тўғри кўрсатишига имкон беради. Ушбу тоифага ўқнинг қириш тешиги атрофида ёки ассиметрик равишда жойлаштирилган (автоматик қуролларда тумшуги-тормоз мосламасининг мавжудлиги) отилган куйнинг тўғри геометрик нақиллари киради. Бироқ, белгиларнинг асосий гуруҳи фақат билвосита ишлатилган қуролларнинг хусусиятларини баҳолашига имкон беради (зарба берадиган снаряднинг хусусиятлари, ишлатилган порохнинг хусусиятлари ва бошқалар). Кўтарилган масала амалий кузатишлар ва мақсадли намунавий экспериментлар доирасида янада ривожлантиришни талаб қилади.

Калим сўзлар: ўқотар қурол жароҳатлари, қурол намунаси, суд-тиббий экспертизаси.

Abstract. Establishing a sample of small arms used in the forensic medical examination of firearms is a difficult and responsible task, which is determined by the different entity and genesis of objective signs that underlie the solution of this expert problem. The lesions may appear arms properties (e.g., imprint of the muzzle contour of the end of the weapon) allowing to directly point to the structural features of arms. This category includes the correct geometric patterns of shot soot, located around the bullet entrance hole or asymmetrically (the presence of a muzzle brake device for automatic weapons). However, the main group of signs allows only indirectly judging the properties of the weapons used (characteristics of the striking projectile, the features of the gunpowder used, etc.). This issue requires further development within the framework of both practical observations and targeted model experiments.

Keywords: gunshot injuries; weapons sample; forensic medical examination.

Введение. В судебно-медицинской практике характер огнестрельного повреждения указывает только на некоторые свойства, характеризующие какую-то определенную группу образцов оружия. Поэтому судебный медик может лишь допустить или исключить возможность образования конкретного ранения и предоставленного ему образца.

Цель – представить объективные критерии для судебно-медицинского установления образца примененного ручного огнестрельного стрелкового оружия.

Материал и методы. Структурный и сравнительный анализ специальной судебно-медицинской литературы по экспертизе огнестрельных повреждений.

Результаты. Важное значение для установления образца оружия имеют данные о ранившем снаряде и о сорте пороха. Однако, надо помнить, что эти сведения позволяют судить не столько о самом оружии, сколько об использованном для выстрела патроне, поскольку современные патроны, лишь за редким исключением, используются для стрельбы не из одного какого-либо образца оружия, а из нескольких разных образцов и видов оружия, сконструированных под данный патрон. Например, автоматный («промежуточный») патрон образца 1943 г. применяется для 7, 62-мм автоматов АК, АКМ, АКМС, СКС и 7,62-мм ручного пулемета. Под 5,45-мм автоматный патрон сконструированы два автомата (АК-74 и АКС-74У) и ручной пулемет (РПК-74). Малокалиберные (5,65-мм) патроны применяются для стрельбы из всех видов малокалиберного оружия (винтовок, пистолетов) и некоторых охотничьих карабинов. То же следует сказать и в отношении иностранных патронов, особенно пистолетных, калибра 6,35 мм, 7,65 мм, 9 мм и 11,43 мм, которые применяются для пистолетов соответствующего калибра, но различных моделей, а некоторые из них (9 мм и 11,43 мм) и для пистолетов-пулеметов. То же самое касается и дробовых патронов.

Судебно-медицинская практика нередко сталкивается с такими случаями, когда штатные патроны определенного калибра использовались для выстрелов из оружия совершенно иного вида и калибра. Так, 7,62-мм патронами образца 1930 г. иногда стреляли из 9-мм пистолетов и из револьвера образца 1895 г., а 9-мм зарубежными патронами — из 7 62-мм пистолета ТТ. Кроме того, любой патрон может быть использован для выстрелов из самодельного оружия. В.И. Молчанов (1990) описывает несколько случаев ранений из самодельных пистолетов, сконструированных под 5,6-мм спортивный патрон; в двух случаях 7,62-мм пистолетный патрон был использован для стрельбы из ракетницы со вставленным в нее специальным стволиком; в одном случае этот патрон был использован для выстрела из охотничьего ружья, в которое был вставлен ствол от пистолета-пулемета.

Для стрельбы из боевого оружия иногда используются самодельные патроны, собранные из разных боевых и охотничьих патронов, а в качестве снарядов для охотничьих ружей применяются стреляные винтовочные или пистолетные пули, подобранные на стрельбищах. Одно такое наблюдение приводит Ю.А. Молин (1981).

Тем не менее, даже общие сведения о ранившем снаряде дают эксперту первую ориентировку в отношении оружия, из которого мог быть произведен выстрел. Так, если причинено дробовое или картечное ранение, то этот факт уже указывает на то, что выстрел, вероятнее всего, произведен из охотничьего гладкоствольного ружья или его обреза. То же самое можно сказать и в том случае, если установлено ранение свинцовой безоболочечной пулей крупного калибра.

Если доказано, что ранение причинено оболочечной пулей, то вероятнее всего выстрел произведен из какого-то боевого оружия, хотя не исключена возможность выстрела из нарезного или

даже гладкоствольного охотничьего оружия. Дальнейшая дифференциация и сужение числа возможных видов и образцов оружия должны идти в зависимости от формы, размеров и других особенностей исследуемого повреждения, характеризующих пулю, и от наличия повреждений, обусловленных конструкцией оружия. К ним относятся отпечатки дульного конца оружия (штанцмарки), специфическая картина отложения копоти и других продуктов выстрела; объем повреждений, причиняемых пороховыми газами; множественные повреждения от автоматической очереди выстрелов. Перечень можно продолжить.

Штамп-отпечатки возникают при выстрелах в упор и обнаруживаются как на коже, так и на одежде. На коже отпечаток дульного конца может представлять собой характерное по форме закопчение, ссадину, кровоподтек или поверхностную рану, а на одежде — закопчение, вдавление, приглаживание ворса, иногда дополнительный разрыв. Отпечаток может иметь комбинированный характер, т. е. состоять из характерного закопчения, осаднения и раны, закопчения и вдавления и т. п. Характерные отпечатки могут оставлять, например, намушник и его высокая стойка (СКС), передний конец рамки затвора ПМ, второй ствол двухствольного охотничьего ружья и др. Даже самопалы иногда оставляют точный отпечаток своего переднего конца. Полный отпечаток, четко отражающий детали дульного конца оружия, позволяет определить образец (модель) оружия, из которого был произведен выстрел.

Выстрелы в упор или почти в упор из автоматического оружия, имеющего компенсатор или пламегаситель с окнами для выхода газов, образуют специфические отложения копоти и других продуктов выстрела. При этом обычно возникают дополнительные участки закопчения, расположенные на небольшом удалении от входного отверстия и центрального отложения копоти. Число, форма, размеры и взаимное расположение этих дополнительных участков зависят прежде всего от числа, величины и расположения окон в компенсаторе. Так, у АК-74 компенсатор имеет 2 широких окна, расположенных на боковых сторонах. Соответственно этим окнам при выстреле в упор образуются 2 широких дополнительных участка закопчения, расположенных по бокам от входного отверстия. Вместе с центральной копотью все отложение в целом похоже на «бабочку с раскрытыми крыльями». Такие же дополнительные участки, но большего размера и с нечеткими границами, могут быть и при выстрелах из этого автомата с расстояния до 3—4 см. У РПК-74 компенсатор имеет 5 окон, соответственно которым при выстреле в упор образуются 5 дополнительных участков закопчения; в целом все отложение копоти имеет вид 5-лучевой фигуры, напоминающей звезду, с круглой центральной частью (Марченко М.И., Шардаков В.П., 1982). Такого же характера отложения копоти могут быть и при расстоянии выстрела до 8 см, занимая при этом большую площадь. Похожее на 5-лучевое отложение, но с более узкими лепестками, наблюдал А.С. Чупиков (1984) при выстрелах в упор и с расстояния до 9 см из СВД.

На дополнительных участках закопчения, как и в центральном отложении копоти, обнаруживаются металлы выстрела, прежде всего медь, мелкие частички порошинок, а также могут быть и следы термического действия, особенно на ворсистых тканях одежды, что указывает на использование оболочечного снаряда.

Полная и четкая картина описанного закопчения может образоваться лишь на достаточно широкой поверхности тела или одежды и при перпендикулярном направлении ствола оружия к этой поверхности. Если же площадь поражаемой части тела мала или оружие было наклонено так, что газы из некоторых окон компенсатора пролетели мимо, не задев тело, то часть дополнительных участков закопчения и даже все они могут отсутствовать, а типичная картина отложения копоти будет искажена.

При близких выстрелах из малокалиберного спортивного оружия картина отложения копоти вокруг входного отверстия может иметь характерную лучистую форму, причем число лучей, в отличие от боевого оружия, соответствует числу нарезов в канале ствола (Морозович Б.Р., 1954, 1959; Кустанович С.Д., 1956, 1965). Экспериментальные наблюдения (Молчанов В.И., 1990) с выстрелами из малокалиберных винтовок типа ТОЗ-8, имеющих 4 нареза в канале ствола, подтвердили наблюдения Б.Р. Морозовича об отложениях копоти крестообразной формы при дистанциях выстрела от 3 до 9 см. При выстрелах из спортивного оружия с 6 нарезами в канале ствола при тех же дистанциях образуется 6-лучевое отложение. При близких выстрелах из многих видов боевого оружия, иногда даже при выстрелах из гладкоствольного охотничьего ружья, отложения копоти тоже могут иметь лучистый вид. Но эта лучистость менее правильной формы и обычно не соответствует числу нарезов в канале ствола. Характерное 4- или 6-лучевое отложение копоти, наличие в нем большого количества свинца, малые размеры входного отверстия позволяют высказаться о том, что выстрел произведен из нарезного спортивного оружия, имеющего в канале ствола соответственно 4 или 6 нарезов.

Наличие и число нарезов в канале ствола оружия иногда могут быть установлены в случае ранения выстрелом с неблизкого расстояния. Ф.П. Кривко (1976) обратил внимание на то, что

наружный контур пояска обтирания по краям входных отверстий на одежде обычно неровный, имеет небольшие выступы, чередующиеся с небольшими западениями, число которых соответствует числу нарезов в канале ствола. Эти выступы и западения по наружному контуру пояска обтирания образуются вследствие того, что на боковой поверхности пули, выстреленной из нарезного ствола, остаются косопродольные полоски-вдавления от полей нарезов и полоски-выступы от нарезов. В экспериментах с выстрелами в белые хлопчатобумажные мишени пули калибра 7,62 и 9 мм нередко оставляют поясок обтирания, отражающий наличие четырех нарезов в стволе оружия. На практике такие пояски встречаются значительно реже.

Для суждения о виде и образце примененного оружия может быть использован также объем механических повреждений, причиняемых пороховыми газами, если выстрел произведен в упор или почти в упор, либо конструктивно разными пулями. Объем механического действия пороховых газов на тело и одежду зависит от количества и давления этих газов на дульном конце оружия. Чем больше количество газов, чем с большей скоростью и под большим давлением вырываются они из ствола, тем большие разрушения они могут причинять. Количество и давление газов на дульном конце оружия обусловлены, во-первых, количеством пороха в патроне, во-вторых, длиной и калибром ствола, в-третьих, наличием или отсутствием компенсатора либо пламегасителя на дульном конце ствола. Понятно, что чем больше пороха в патроне и чем прогрессивнее он горит, тем больше образуется газов и тем выше их давление в канале и стволе у дульного среза. Чем длиннее ствол и чем больше диаметр его канала, при одинаковых зарядах пороха в патронах, тем меньше давление газов у дульного конца. Наличие компенсатора или пламегасителя еще больше уменьшает это давление, следовательно, и механическое действие газов на одежду будет слабо выражено. По мощности механического действия пороховых газов на преграду С.Д. Кустанович (1956) разделил все виды ручного огнестрельного оружия на оружие большой, средней и малой мощности.

При множественных пулевых ранениях имеется возможность установить, нанесены ли они автоматической очередью или же несколькими одиночными выстрелами. Если установлено, что ранения причинены автоматической очередью, то, следовательно, выстрелы произведены из автоматического оружия, о калибре которого можно судить по размерам входных отверстий на коже и костях.

Выводы. 1) Суждение об образце примененного ручного стрелкового огнестрельного оружия носит разноплановый характер и базируется на признаках, отражающих конструктивные свойства оружия, особенности стрельбы из того или иного образца оружия, механизма образования огнестрельного повреждения, наличия и характере дополнительных факторов выстрела.

2) Суждение об образце примененного огнестрельного оружия ограничивается сведениями группового характера, т.к. из одного и того же образца можно производить выстрелы разными (по конструкции и калибру) огнестрельными снарядами и наоборот.

3) Ввиду большого разнообразия объективных признаков, отражающих применение разных образцов оружия, общий подход к решению этой задачи должен быть всесторонним, полным и вдумчивым.

Литература:

1. В.Л. Попов, В.Б. Шигеев, Л.Е. Кузнецов Судебно-медицинская баллистика. - СПб.: Гиппократ, 2002. 656 с.
2. Хохлов В.В. Судебная медицина: Руководство. Изд-е 3-е перераб и доп. – Смоленск, 2010. 992 с.
3. Крюков В.Н. Основы механо- и морфогенеза переломов. – М.: Фолиум, 1995. 232 с.
4. Дубровин И.А. Механо- и морфогенез образования огнестрельных переломов в плоских костях. Судебно-медицинская экспертиза. – 2006. - №5.
5. Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика. – М.: Инфра-М, 2010. 781с.
6. JAMA. 2016. Vol. 320(8). P. 792-814

УДК: 340.6-616.727-616.728

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЛЕЧЕВОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ КАК ОБОСНОВАНИЕ ТРАВМЫ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ



Степанова Полина Владимировна, Улезько Лариса Сергеевна

Кафедра судебной медицины и правоведения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

СУД-ТИББИЙ АМАЛИЁТИДА ЖАРОҲАТНИ АСОСЛАШ СИФАТИДА ЕЛКА ВА ТИЗЗА БЎҒИМЛАРИ ТУЗИЛИШИНING АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Степанова Полина Владимировна, Улезько Лариса Сергеевна

Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудир, профессор В. Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

ANATOMICAL AND PHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE SHOULDER AND KNEE JOINTS AS A JUSTIFICATION OF INJURY IN FORENSIC PRACT

Stepanova Polina Vladimirovna, Ulezko Larisa Sergeevna

Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia

e-mail: auntpolly@mail.ru

Аннотация: Анатомические особенности строения и биомеханика плечевого и коленного суставов могут использоваться для обоснования механизма образования травмы. Повреждения зоны плечевого и коленного сустава весьма переменчивы. Клиническая диагностика при первичных обследованиях разработана недостаточно, что затрудняет возможность установления условий причинения повреждений и их достоверной судебно-медицинской оценки.

Ключевые слова: коленный сустав; плечевой сустав; повреждения; судебно-медицинская оценка.

Аннотация. Елка ва тизза бўғимлари тузилиши ва биомеханикасининг анатомик хусусиятлари шикастланиш ҳосил бўлиш механизмини асослаш учун ишлатилиши мумкин. Елка ва тизза бўғимидаги жароҳатлар жуда ўзгарувчан. Бирламчи текширувларда клиник диагностикаси етарли даражада ривожланмаган бўлиб, шикастланишларнинг келиб чиқиши шароитларини ва уларни ишончли суд-тиббий баҳолашни қийинлаштиради.

Калит сўзлар: тизза бўғими; елка бўғими; жароҳатлар; суд-тиббий баҳолаш.

Abstract. The anatomical features of the structure and biomechanics of the shoulder and knee joints can be used to as a rationale for the mechanism of injury formation. Injuries to the shoulder and knee joint are highly variable. Clinical diagnostics during initial examinations is insufficiently developed, which makes it difficult to establish the conditions for causing damage and their reliable forensic medical assessment.

Key words: knee joint; shoulder joint; damage; forensic medical assessment.

Введение. Анализ клинической и судебно-медицинской литературы показывает, что она не содержит конкретных сведений о частоте встречаемости повреждений крупных суставов. Отсутствие таких данных диктует необходимость исследований в этом направлении: установлении характера травмирующего фактора, механизма и давности образования повреждения. По скудным литературным данным травма и заболевания плечевого сустава составляет от 4.7% до 20.0%. Более подробные сведения можно найти в литературе по спортивной медицине: Бессараб М.С. (2016г.) отмечает, что такие травмы часто встречаются у бейсболистов и при занятиях волейболом, теннисом и некоторых легкоатлетических дисциплинах. Турсунов Н.Б. и Оздаева В.Р. (2017г.) находили травму плеча при

занятиях дзюдо. Повреждения коленного сустава согласно литературным данным составляют 15-50% общего спортивного травматизма (Корнилов Н.Ф., Грязнухин Э.Г., Осташко В.И., Гредько К., 2006г.). В доступной судебно-медицинской литературе не имеется сведений о частоте встречаемости травмы плечевого и коленного сустава, сведения о морфологии повреждений крупных суставов также скудны.

Цель: рассмотрение повреждений плечевого и коленного суставов применительно к решению задач судебно-медицинской экспертизы.

Методы: структурный, сравнительно-аналитический.

К травмам плечевого сустава относят поверхностные повреждения в результате удара тупым предметом или при падении на бок с приведенной рукой. Клиническая картина в этом случае будет проявляться припухлостью мягких тканей, наличием ссадины или кровоподтека, болевым синдромом.

Повреждения суставной капсулы и связочного аппарата плечевого сустава наблюдаются при падении на отведенную и вытянутую руку, повисании на руке, при резком внезапном движении плеча, близком к крайним границам подвижности. В таких случаях симптоматика будет характеризоваться резким болевым синдромом, наличием кровоизлияний. Отрыв сухожилия длинной головки двуглавой мышцы также относится к повреждениям зоны плечевого сустава.

Учитывая несоответствие площади соприкосновения суставных поверхностей в плечевом суставе, для него характерны вывихи, которые составляют более 50% всех вывихов. В зависимости от направления смещения головки плечевой кости выделяют передние (подключовидные), нижние (подмышечные) и задние (подакромиальные, подостные) вывихи. Стоит отметить, что помимо изолированных вывихов, такая травма нередко сочетается с дополнительными повреждениями структур зоны плечевого сустава – повреждениями нервов, переломом большого бугорка, хирургической шейки плечевой кости, края суставной впадины лопатки. Передние вывихи обычно возникают при действии не прямой силы — при падении на отведенную и ротированную кнаружи руку, за счет чего происходит смещение проксимального отдела плечевой кости, а ее головка передвигается кпереди и книзу от суставной впадины лопатки. При задних вывихах плеча головка плечевой кости смещается кзади от суставной впадины лопатки, конечность приведена и пронирована. Для клинической картины вывихов, прежде всего, характерно отсутствие движений в суставе и наличие уплощения на месте привычного расположения головки плечевой кости, при ее нахождении за пределами сустава.

Повреждение подмышечного нерва может возникать при вывихе плеча, при сильной тяге за руку для устранения вывиха, гораздо реже как изолированное повреждение. Оно проявляется парезом или параличом дельтовидной мышцы, отсутствием активного отведения плеча, потерей кожной чувствительности по передненаружной поверхности плеча.

Повреждение сухожилий надостной, подостной и малой круглой мышц, прикрепляющихся к большому бугорку проявляется отсутствием активного отведения плеча при целостности подмышечного нерва. Рентгенологическая картина может быть отображена в виде отрывного перелома небольшого фрагмента большого бугорка плечевой кости (места прикрепления мышцы).

Повреждение суставной губы, как самостоятельная патология встречается редко и возникает при падении на отведенную руку.

Внутрисуставные переломы включают в себя переломы головки плечевой кости, анатомической шейки, остеоэпифизеолиз головки, чрезбугорковые переломы и переломы суставной впадины лопатки и их сочетания с вывихом плеча (переломовывихи). Подобные травмы возникают при прямом действии силы (удар спереди, по передненаружной поверхности плечевого сустава) или при падении с упором на локоть. Внутрисуставные переломы могут сопровождаться гемартрозом плечевого сустава и отсутствием активных движений. Вколоченные внутрисуставные переломы и переломы без смещения отломков достаточно трудно распознаваемы. Вывихи плеча нередко сочетаются с переломом хирургической шейки плечевой кости.

Выше перечисленные повреждения могут сопровождаться развитием контрактуры плечевого сустава в результате внутрисуставных переломов, болтающегося плечевого сустава после травматического паралича плечевого сплетения, анкилоза плечевого сустава при оскольчатых переломах головки плечевой кости.

К травмам коленного сустава относятся различные нарушения функции, начиная от незначительной болезненности при ходьбе и заканчивая серьезными деформациями и анкилозом, т.е. полной неподвижностью колена.

К повреждениям коленного сустава относят ушибы, раны, переломы вывихи, растяжения, повреждение мениска и разрывы связок. Причиной ушибов коленного сустава служат – падение на колено или удар по нему твердым предметом, прямой контакт с твердой поверхностью (удар, падение с высоты собственного тела).

Надрывы, разрывы, расплющивание менисков коленного сустава образуются при ударе коленом о твердый предмет или при прыжке с высоты. Чаще наблюдается непрямо́й механизм повреждения. При резком некоординированном сгибании или разгибании ноги в коленном суставе с одновременной ротацией происходит раздавливание мениска между суставных поверхностей. При резком перемещении суставных поверхностей мениск отрывается от капсулы сустава и разрывается, иногда смещаясь в межмышечное пространство.

Нередко встречаются различные сочетания нарушений целостности нескольких структур коленного сустава: повреждение передней крестообразной связки и одного или двух менисков (до 80,5%); повреждение передней крестообразной связки, медиального мениска и большеберцовой коллатеральной связки («злосчастная триада» – до 70%); повреждение передней крестообразной связки и большеберцовой коллатеральной связки (до 50%). Причинами сочетанных повреждений служат более сложные механизмы травмы, такие как: одновременное сгибание, отведение и наружная ротация голени (резкое, некоординированное); сгибание, отведение и внутренняя ротация; переразгибание в коленном суставе; прямой удар по суставу. Повреждение медиальной связки возникает при подворачивании голени во внешнюю сторону, латеральной связки – подворачивании голени во внутреннюю сторону, крестообразной связки – сгибании и разгибании колена под нагрузкой с большой амплитудой при спортивной активности.

Повреждения разгибательного аппарата коленного сустава, в который входят сухожилие четырехглавой мышцы бедра, надколенник и его связка, происходят в результате резкого напряжения мышцы бедра или от прямой травмы при ударе или падении на одно или оба колена.

Переломы надколенника возникают при ударе по колену или падении на него, обычно являются внутрисуставными, степень расхождения отломков определяется объемом повреждения бокового сухожильного растяжения разгибательного аппарата коленного сустава. При падении на коленный сустав с одновременным отведением голени наружу возникают вывихи надколенника. Вывиху надколенника способствуют вальгусная установка голени врожденного характера, а также недоразвитие наружного мыщелка бедренной кости. При автотравмах и падении с высоты могут возникать переломы мыщелков бедра.

В результате осевой компрессии мыщелков бедра с вальгусным или варусным давлением или прямого удара («бампер-перелом») возможны переломы верхней суставной поверхности большеберцовой кости, как с вывихом в коленном суставе, так и без последнего.

Травмы коленного сустава часто сопровождаются гемартрозом в результате повреждения синовиальной мембраны и разрыва ее сосудов. Гемартроз характерен для повреждений различных структур коленного сустава и может возникать при любой травме зоны коленного сустава. В небольшом проценте случаев как результат ушиба и дисторсии, образуется синовит. Также при травмах может происходить кровоизлияние и отек защемленных жировых долек (болезнь Гоффа), которые в последующем могут вызывать воспалительные процессы связочного аппарата.

Последствия кровоизлияний в полость суставов могут служить причиной асептического и бактериального воспаления из-за активизации эндогенной инфекции, что выражается в конечном итоге в развитии артритов и артрозов, а критерием оценки в таких случаях будет служить процент общей утраты трудоспособности.

С нашей точки зрения, неоднозначность анатомического строения крупных суставов требует индивидуального подхода к судебно-медицинской характеристике повреждений в зоне каждого отдельно взятого сустава.

Плечевой сустав представляет собой типичный трехосный шаровидный сустав, который связывает свободную верхнюю конечность с поясом верхней конечности. В строении плечевого сустава непосредственное участие принимают головка плечевой кости и суставная впадина лопатки, в плечевой пояс входят лопатка, ключица и плечевой сустав. Головка плечевой кости, имеющая форму шара, сочленяется с меньшей по размеру суставной впадиной лопатки, по окружности которой расположена хрящевая суставная губа, увеличивающая объем впадины, не снижающая подвижность головки плечевой кости, которая укреплена акромионом и клювовидным отростком лопатки, а также соединяющей их клювовидно-акромиальной связкой, которая формирует свод над суставной впадиной.

Суставная капсула, в свою очередь крепится к лопатке по наружному краю суставной губы, охватывает головку плечевой кости и заканчивается на ее анатомической шейке. В целом, плечевой сустав не имеет истинных связок и укреплен мышцами пояса верхней конечности. Суставная капсула сустава в области плечевой кости образует «мостик», перекидываясь над межбугорковой бороздой, где залегает сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча, берущей свое начало от надсуставного бугорка и края суставной губы, а после прохождения через полость плечевого сустава, оканчивается в межбугорковой борозде. Сухожилие двуглавой мышцы плеча покрыто синовиальной мембраной в

полости сустава, а ниже уровня анатомической головки заворачивается кверху и следует вдоль, переходя в синовиальную оболочку суставной капсулы. В результате такого хода образуется межбугорковое синовиальное влагалище, представляющее собой двустенное выпячивание в межбугорковой борозде. Помимо этого, полость сустава сообщается с подсухожильной сумкой подлопаточной мышцы, которая расположена у корня клювовидного отростка. На внутренней поверхности капсулы имеются три суставно-плечевых связки (верхняя, средняя и нижняя), которые прикреплены к анатомической шейке плечевой кости и суставной губе лопатки. Эти связки укрепляют переднюю поверхность капсулы плечевого сустава.

Иннервация капсулы плечевого сустава обеспечивается из подмышечного нерва.

В суставную капсулу на ее протяжении вплетаются сухожилия надосной, подостной мышц и малой круглой мышцы в верхнезаднем и латеральных отделах, а также подлопаточной мышцы в медиальном отделе. Вышеперечисленные мышцы принимают активное участие при движениях сустава и не допускают ущемления капсулы между костными суставными поверхностями.

В функциональном отношении плечевой сустав отличается широкой амплитудой движений. Движения плечевого сустава возможны в виде сгибания и разгибания вокруг фронтальной плоскости, отведения и приведения вокруг сагиттальной плоскости, супинации и пронации в отношении вертикальной оси, а также круговые движения. Амплитуда (размах) движений плечевого сустава в норме в возрасте от 10 до 40 лет колеблется в следующих пределах: сгибание – 181-179°; разгибание – 89-85°; отведение – 184-179°; пронация – 103-102°; супинация – 45-42° (В. А. Гамбурцев, 1973г.).

Приведенные сведения о строении плечевого сустава свидетельствуют о: а) возможной широкой амплитуде при движениях в этом суставе; б) надежной защите анатомических структур при физиологических режимах движений в трех плоскостях; в) при нарушении физиологических пределов динамики в каждой отдельно взятой плоскости можно определить повреждения разных фиксирующих структур. Последнее обстоятельство открывает возможность решить ретроспективную судебно-медицинскую задачу реконструкции механизма возникновения повреждения по локализации и нарушении целостности вполне определенных анатомических структур.

Плечевой сустав, в основном, обеспечивает двигательную функцию и в меньшей степени предназначен для опорных движений. Поэтому можно ожидать, что при ударах по оси диафиза плечевой кости или разнонаправленных ударах в отдел плечевого сустава могут возникать нарушения не только сухожильно-капсульных, но и костных структур.

Коленный сустав имеет также сложное строение. В его образовании участвуют три кости: бедренная, большеберцовая и надколенник. Суставные поверхности мыщелков бедренной кости выпуклы в поперечном и сагиттальном направлении и представляют собой отрезки эллипсоида, в то время как верхняя суставная поверхность большеберцовой кости состоит из двух слабоогнутых суставных поверхностей, покрытых гиалиновым хрящом. Последние дополняются двумя внутрисуставными хрящами (менисками), находящимися между мыщелками бедра и суставными поверхностями большеберцовой кости. Каждый мениск представлен трехгранной, согнутой по краю пластинкой с утолщенным периферическим краем, которой сращен с суставной сумкой. Обращенный внутрь сустава заостренный край мениска является свободным. Спереди между обоими менисками протягивается фиброзный пучок – передняя связка колена.

Суставная сумка прикрепляется несколько отступая от краев суставных поверхностей бедра, большеберцовой кости, надколенника, которая спереди на бедре поднимается вверх, по бокам идет между мыщелками и надмыщелками, оставляя последние вне капсулы, а сзади опускается до краев суставных поверхностей мыщелков. На большеберцовой кости капсула прикрепляется по краю суставных поверхностей мыщелков и на надколеннике прирастает к краям его хрящевой поверхности.

По бокам сустав укреплен коллатеральными связками, идущими перпендикулярно фронтальной оси: с медиальной стороны – большеберцовая коллатеральная связка, с латеральной стороны – малоберцовая коллатеральная связка. На задней стороне сумки коленного сустава находятся две связки, вплетающиеся в заднюю стенку сумки – дугообразная подколенная связка и косая подколенная связка. На передней поверхности сустава располагается сухожилие четырехглавой мышцы бедра, которое охватив надколенник, продолжается в толстую и крепкую связку надколенника, идущую от верхушки надколенника вниз, которая крепится к бугристости большеберцовой кости. По бокам надколенника боковые расширения сухожилия четырехглавой мышцы образуют поддерживающие латеральную и медиальную связки надколенника с вертикальными и горизонтальными волокнами, которые фиксируют надколенник во время движения.

Кроме описанных внесуставных связок, коленный сустав имеет две внутрисуставные связки – переднюю и заднюю крестообразные связки, разделяющие полость сустава на переднюю и заднюю части. Передняя крестообразная связка соединяет внутреннюю поверхность латерального мыщелка

бедро с передней суставной поверхностью большеберцовой кости, а задняя идет от внутренней поверхности медиального мыщелка бедра к задней суставной поверхности большеберцовой кости.

Судебно-медицинская характеристика коленного сустава включает в себя следующие положения: а) строение коленного сустава обуславливает создание опорной и двигательной функции; б) двигательная функция, в основном, обеспечивает ходьбу или бег и поэтому связана с максимальной амплитудой во фронтальной плоскости; в) опорная функция обеспечивается стабилизацией коленного сустава с ограничением движений в сагиттальной и горизонтальной плоскостях, а также ротацией по вертикальной оси; г) за стабилизацию движений в коленном суставе отвечают вполне определенные фиксирующие образования; д) при превышении физиологической динамики смещений в коленном суставе нарушается структура соответствующих фиксирующих образований; е) выявление повреждений конкретных фиксирующих структур открывает возможность реконструкции механизма внешнего повреждающего действия; ж) судебно-медицинская диагностика механизма травмы должна базироваться на экспертной оценке как локальных, так и дистантных повреждений в зоне этого сустава.

Приступая к оценке повреждений целесообразно охватывать «зону» суставов, включая в нее смежные костные и иные анатомические структуры.

Так, в зону сустава могут включаться магистральные кровеносные сосуды и периферические нервные образования. В зону сустава условно могут быть включены и сухожилия мышц, обеспечивающих движения в этих суставах.

Кроме того, в зоне непосредственно принадлежащей истинно плечевому и коленному суставам имеются дополнительные структуры такие как нервно-сосудистые образования, дополнительные более мелкие сочленения и связки, места прикрепления сухожилий, костные структуры, которые безусловно влияют на функцию сустава.

Очевидно, что любое повреждение этих структур может играть существенную роль в установлении степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, что имеет важное значение при проведении судебно-медицинских экспертизы живых лиц.

Выводы: 1. Сведения о частоте и разновидностях повреждений крупных суставов содержатся в литературе по клинической травматологии и спортивной медицине. С судебно-медицинской точки зрения проблема изучена недостаточно.

2. Базируясь на анатомо-физиологических свойствах плечевого и коленного суставов дана их судебно-медицинская характеристика применительно к экспертным подходам, применяемым при установлении механизма возникновения травмы.

3. Для оценки характера повреждений крупных суставов целесообразно ввести понятие «зоны сустава», включая в нее не только структуры, непосредственно образующие сустав, но и прилегающие костно-сухожильные образования, фасции, магистральные кровеносные сосуды и структуры периферической нервной системы.

4. Дальнейшее изучение судебно-медицинской проблемы повреждений крупных суставов должно включать в себя выявление морфологических маркеров, отражающих свойства травмирующего предмета и механизм его воздействия, а также – алгоритма выявления, исследования и экспертной оценки причиненной травмы.

Литература:

1. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я., «Атлас анатомии человека», 2009-2010. Т.1, URL: https://drive.google.com/file/d/1Yk0OV1Yj6NHtgMPOZ9QfLuR7ETsGk2e_/view (дата обращения: 19.10.2020).
2. Привес М.Г., Лысенко Н.К., Бушкович В.И., Анатомия человека // Гиппократ. – 1997. – № 10. – С.115, 142, 224.
3. Мусалатов Х.А., Юмашев Г.С., Силин Л.Л. и др., Травматология и ортопедия: Учебник // Медицина. – 1995. – С.187-201, 276-296, 334-338, 419-423.
4. Турсунов, Н. Б., Оздаева В.Р. Распространенность спортивных травм среди спортсменов-дзюдоистов / — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 5 (139). — С. 546-551. — URL: <https://moluch.ru/archive/139/39289/> (дата обращения: 19.10.2020г.)
5. Корнилов Н.Ф., Грязнухин Э.Г., Осташко В.И., Гредько К., Травматология и ортопедия // Гиппократ. – 2006. – С. 51-60, 142-158.
6. Котельникова Г. П., Миронов С. П., Травматология. Национальное руководство // Гиппократ. – 1999. – С. 32, 179.
7. Чепой В. М., Диагностика и лечение болезней суставов // 2006. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=285381&p=1> (дата обращения 19.10.2020).
8. Панков И.О., Рябчиков И.В., Переломы области коленного сустава. Механизм повреждения. Клиника. Диагностика. Лечение // 2012. URL: <https://monographies.ru/ru/book/view?id=171>.

9. Большая медицинская энциклопедия. Плечевой сустав. // URL: https://xn--90aw5c.xn--c1avg/index.php/%D0%9F%D0%9B%D0%95%D0%A7%D0%95%D0%92%D0%9E%D0%99_%D0%A1%D0%A3%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%92 (дата обращения 19.10.2020).
10. Гиршин С.Г., Лазишвили Г.Д., Коленный сустав: повреждения и болевые синдромы. Руководство по диагностике и лечению повреждений и некоторых заболеваний коленного сустава // Москва. – 2007. – С. 352.
11. Алексина Л.А., Заславский Г.И., Попов В.Л., Особенности строения скелета человека в связи с его профессиональной деятельностью // РКЦ «Регион-Про» – С.5-9
12. Eberly, Vance, C., McMahon, Patrick, J., Lee, Thay, Q, // 2002. URL: <https://www.pubfacts.com/detail/12072742/Variation-in-the-glenoid-origin-of-the-anteroinferior-glenohumeral-capsulolabrum> (дата обращения 20.10.2020).
13. Анатомия плечевого сустава // URL: https://sportguardian.ru/article/978/anatomiya_plechevogo_sustava (дата обращения 19.10.2020).
14. Matthew R. Price, Edward D. Tillett, Robert D. Acland, and G. Stephen Nettleton Determining the Relationship of the Axillary Nerve to the Shoulder Joint Capsule from an Arthroscopic Perspective // 2004 URL: <https://www.shoulderdoc.co.uk/news/view/182> (дата обращения 20.10.2020).
15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 N 194н (ред. от 18.01.2012) «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.08.2008 N 12118) // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_79398/.
16. Комментарии к приказу МЗ и СР РФ от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» // URL: <https://www.forens-med.ru/book.php?id=309>.

УДК: 340.6(075.8)

КЛИНИЧЕСКИЕ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ИНФЕКЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ



^{1,3}Егорова Ольга Александровна, ²Козлов Владимир Александрович, ³Силин Алексей Викторович,

¹Белешников Игорь Леонидович

¹Кафедра судебной медицины и правоповедения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

(зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов)

Санкт-Петербург, Россия

²Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова

³Кафедра стоматологии общей практики Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова

г. Санкт-Петербург, Россия

ЮКУМЛИ ЖАРАЁНЛАР БИЛАН КЕЧАДИГАН ЮЗ-ЖАГ СОҲАСИ ВА БЎЙИН ЖАРОҲАТЛАРИНИНГ КЛИНИК ВА СУД-ТИББИЙ ЖИҲАТЛАРИ

^{1,3}Егорова Ольга Александровна, ²Козлов Владимир Александрович, ³Силин Алексей Викторович,

¹Белешников Игорь Леонидович

¹Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси.

(Кафедра мудири, профессор В. Л. Попов)

Санкт-Петербург, Россия

²И. И. Мечников номидаги Шимолий-Ғарбий давлат тиббиёт университетининг юз-жағ жарроҳлик ва жарроҳлик стоматологияси кафедраси

³И. И. Мечников номидаги Шимолий-Ғарбий давлат тиббиёт университетининг умумий амалиёт стоматологияси кафедраси,
Санкт-Петербург, Россия

CLINICAL AND FORENSIC ASPECTS OF MAXILLOFACIAL AND NECK INJURIES ACCOMPANIED BY INFECTIOUS PROCESSES

^{1,3}Egorova Olga Aleksandrovna, ²Kozlov Vladimir Aleksandrovich, ³Silin Alexey Victorovich, ¹Beleshnikov Igor Leonidovich

¹Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov)
Saint-Petersburg, Russia

²Department of Maxillofacial Surgery and surgical Dentistry, Mechnikov North-Western State Medical University
Saint-Petersburg, Russia

³Department of Stomatology, Mechnikov North-Western State Medical University
Saint-Petersburg, Russia

e-mail: egorova_ohta@mail.ru

Аннотация: Судебно-медицинская характеристика степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека при повреждениях челюстно-лицевой области и шеи, сопровождающихся инфекционными осложнениями, нередко вызывает затруднения в виду того, что воспалительные осложнения травмы утяжеляют ее клиническое течение и исход. Повреждения челюстно-лицевой области и шеи в зависимости от распространенности воспалительного процесса подразделяются на три основные группы: локальные или ограниченные воспалительные процессы в зоне повреждения, воспалительные процессы, охватывающие 1 – 3 клетчаточных пространства челюстно-лицевой области в зоне травмы и распространенные воспалительные процессы, локализующиеся в нескольких пространствах, с распространением на глубокие клетчаточные пространства шеи и в средостение. Приведены два случая повреждений челюстно-лицевой области и шеи, которые указывают на необходимость привлечения специалиста челюстно-лицевого хирурга для работы в составе экспертной комиссии, а также разработки алгоритма с целью объективной оценки степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека при данном виде травмы.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, повреждения челюстно-лицевой области, ранения шеи.

Аннотация. Юқумли асоратлар билан бирга кечган юз-жағ соҳаси ва бўйин жароҳатлари билан инсон соғлиғига етказилган зарарнинг оғирлик даражасининг суд-тиббий тавсифлари кўпинча шикастланишининг яллиғланиш асоратлари унинг клиник кечишини ва натижасини оғирлаштириши сабабли қийинчилик тугдирди. Яллиғланиш жараённинг тарқалишига қараб, юз-юз ва бўйиннинг шикастланиши учта асосий гуруҳга бўлинади: зарарланган ҳудуддаги маҳаллий ёки чекланган яллиғланиш жараёнлари, шикастланиш соҳасидаги махиллофасиял минтақанинг 1 - 3 уяли бўшлиқларини қамраб олган яллиғланиш жараёнлари ва локализация қилинган умумий яллиғланиш жараёнлари. бўйин ва медиастиныннг чуқур тўқималарига тарқалиб, бир нечта бўшлиқларда. Юз-юз соҳаси ва бўйин қисмидаги шикастланишларнинг иккита ҳолати келтирилган бўлиб, улар эксперт-комиссия таркибида юз-юз жарроҳининг мутахассисини жалб қилиш зарурлигини, шунингдек, ушбу турдаги жароҳатларда инсон соғлиғига етказилган зарарнинг оғирлигини объектив баҳолаш учун алгоритм ишлаб чиқишини кўрсатмоқда.

Калит сўзлар: суд-тиббий экспертиза, юз-жағ жароҳатлари, бўйин жароҳатлари.

Abstract. It's often very hard to correctly identify the severity of trauma when it's complicated by the infection. It happens due to the effects the infection has on clinical cause of trauma. Depending on size of affected area, there are three main groups of maxillofacial and neck areas injures: local or confined within affected by the trauma area, infectious processes, covering 1 or 3 cellular spaces, advanced infectious processes in deep spaces and mediastinum. Two clinical cases of maxillofacial and neck areas trauma are given to illustrate the necessity of having a maxillofacial surgery expert as a member of evaluation committee and also as a participant in algorithm development to objectively evaluate the severity of trauma or injury. Based on results of our research its essential to analyze the purulent-septic infection course, that complicates the existing trauma or injury, while attempting to identify the severity of the case and this is to be done by the expert only.

Keywords: Forensic Medical expertise, maxillofacial injures, neck injures.

Введение. Одним из наиболее частых и закономерных осложнений травмы челюстно-лицевой области и шеи являются инфекционные осложнения.

В тех случаях, когда возникают инфекционные осложнения, именно они определяют клиническую картину и окончательный исход повреждений [2,6,7,11].

Неадекватные лечебно-диагностические и организационные методы усугубляют тяжесть травматического процесса и, следовательно, усложняют судебно-медицинскую оценку травмы.

Цель: разработка критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, у пострадавших с повреждениями челюстно-лицевой области и шеи, осложненных различными по тяжести и протяженности воспалительными процессами.

Материал и методы. Произведен анализ 801 медицинской карты стационарных больных с повреждениями челюстно-лицевой области и шеи, различающимися по тяжести и распространенности воспалительного процесса: 618 мужчин, 183 женщины; 12 больных умерли. Инфекционные осложнения травмы чаще встречались в возрастной группе 30 – 39 лет (30,8% от общего числа наблюдений). Основные методы исследования – клинический и судебно-медицинский анализ.

Результаты. Анализ клинического материала показал, что инфекционные осложнения вариировали в широких пределах: от локальных нагноительных процессов, развивающихся непосредственно в области повреждения и, заканчивая распространением инфекционного процесса в клетчаточные пространства за пределы челюстно-лицевой области и шеи, в частности – в средостение с последующей генерализацией инфекции и смерти от сепсиса. Выделены три основные группы больных в зависимости от степени и глубины поражения окологлоточных клетчаточных пространств и шеи: а) локальные воспалительные процессы, характеризующиеся наличием ограниченного очага воспаления в области повреждения – I степень распространенности; б) воспалительный процесс, распространяющийся на 1 – 3 смежных клетчаточных пространства без вовлечения в процесс глубоких клетчаточных пространств шеи – II степень распространенности; в) распространенные воспалительные процессы с поражением 4 и более клетчаточных пространств с вовлечением в процесс глубоких клетчаточных пространств шеи – III степень распространенности.

Повреждения челюстно-лицевой области и шеи, осложнившиеся инфекционными процессами в зависимости от локализации повреждения и характера воспалительного процесса, представлены в таблице.

Таблица 1. Распределение пострадавших в зависимости от локализации повреждений и протяженности инфекционного воспалительного процесса в челюстно-лицевой области

	Локальные воспалительные процессы	Воспалительные процессы, охватывающие 1 – 3 клетчаточных пространства	Распространенные острые воспалительные процессы с генерализацией инфекции	Итого
Мягкие ткани	335 (41,8%)	36 (4,5%)	19 (2,4%)	390 (48,7%)
Переломы нижней челюсти	249 (31,1%)	119 (14,8%)	18 (2,2%)	386 (48,2%)
Переломы средней зоны лица	14 (1,7%)	10 (1,2%)	1 (0,1%)	25 (3,1%)
Итого	598 (74,6%)	165 (20,6%)	38 (4,7%)	801 (100 %)

Как следует из представленной таблицы, при повреждениях челюстно-лицевой области и шеи, в основном преобладали локальные воспалительные процессы в зоне повреждения.

На наш взгляд, оценка степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека с повреждениями челюстно-лицевой области и шеи, сопровождающихся инфекционными процессами, должна носить дифференцированный характер в зависимости от объема и распространенности воспалительного процесса: в одних случаях критерием оценки может быть опасность для жизни и угрожающее жизни состояние или потеря органа, в других случаях критерием оценки могут быть связанные с реальным исходом и длительности расстройства здоровья и размеры стойкой утраты общей трудоспособности.

Во всех случаях производилась хирургическая операция, однако она не всегда была адекватной и своевременной, что затрудняло судебно-медицинскую оценку тяжести вреда, причиненного здоровью человека в результате травмы.

В связи с выше изложенным, обращают внимание два примера из клинической и экспертной практики.

Пример 1. К. 37 лет, доставлен в хирургический стационар в первые часы после удара ножом в область шеи. При поступлении: линейная рана длиной 2 – 2,5 см в передней области шеи в проекции перстневидного хряща, подкожная эмфизема. При ревизии раны обнаружено повреждение трахеи. Хирургическим путем края раны трахеи были разведены и в её просвет установлена трахеостомическая канюля. Обеспечено динамическое наблюдение реаниматолога.

В течение четырех суток состояние больного стабильное. Однако, отмечалось психомоторное возбуждение и агрессия. Назначены следующее лечение: антибактериальная терапия, перевязки раны шеи, санация трахеостомической трубки. На пятые сутки после ранения состояние больного резко ухудшилось: произошла остановка дыхания и сердечной деятельности. Реанимационные мероприятия оказались неэффективны. Констатирована биологическая смерть.

Судебно-медицинское исследование трупа показало наличие колото-резаной раны передней области шеи с повреждениями трахеи, пищевода и позвоночника, проникающей в просвет трахеи, пищевода и в позвоночный канал, медиастинит, трахеит, эзофагит и лептоменингит.

Таким образом, смерть К., 37 лет, последовала в результате колото-резаного ранения передней области шеи с повреждением трахеи, пищевода, позвоночника, осложнившегося гнойным трахеитом, эзофагитом, медиастинитом, лептоменингитом, интоксикацией и полиорганной недостаточностью.

По признаку опасности для жизни данное повреждение расценивается как тяжкий вред, причиненный здоровью человека.

На всех этапах оказания медицинской помощи К. были допущены недостатки: не выполнен полностью комплекс диагностических мероприятий, включающих рентгенологическое исследование шеи, эндоскопические исследования (бронхоскопия, эзофагоскопия). Не проведена ревизия задней стенки трахеи, пищевода, что впоследствии было выявлено на аутопсии.

Недооценка степени тяжести общего состояния пострадавшего с ранением трахеи привела к неправильной тактике его лечения в послеоперационном периоде. Недостатки медицинской помощи, несомненно, привели к развитию инфекционных осложнений и наступлению смерти пострадавшего. Средняя летальность при повреждениях и осложнениях, подобным, имевшимся у К. составляет 30 – 40% [3,4,8]. Поэтому своевременная адекватная медицинская помощь пациенту могла бы повысить шансы благоприятного исхода травмы [5, 10].

Смерть К. находится в прямой причинной связи с полученным им колото-резаным ранением шеи. В данном случае недостатки медицинской помощи являются условием развития осложнений и состоят в непрямой, опосредованной причинно-следственной связи с летальным исходом.

Согласно данным литературы, ранения шеи, сопровождающиеся повреждением трахеи и пищевода, осложняются шоком и нарушением сознания и последующими гнойными осложнениями [8]. Пострадавшие с такими ранениями должны находиться под постоянным наблюдением дежурного врача-реаниматолога. При проведении первичной хирургической обработке раневой канал должен быть исследован на всем своем протяжении, иссечены нежизнеспособные разможенные участки краев раны трахеи для полноценного заживления повреждения трахеи, осуществлено дренирование послеоперационной раны [1,9].

При повреждении пищевода следует обеспечить зондовое питание: оно обязательно, так как противном случае происходит инфицирование паравертебральной клетчатки и заднего средостения с последующим развитием медиастинита. Таким образом, многочисленный комплекс недостатков оказания медицинской помощи явился условием развития осложнений и способствовал наступлению летального исхода.

Колото-резаное ранение передней области шеи с повреждением трахеи, пищевода и позвоночника является опасным для жизни в момент его причинения. При трактовке причины смерти есть основания считать наличие прямой причинной связи между ранением и смертью.

Вместе с тем, в приведенном примере, были допущены дефекты диагностики: не диагностированы повреждения пищевода и позвоночника и не исследован раневой канал. Несомненно, все эти диагностические дефекты привели к ошибочной тактике лечения и отрицательно повлияли на состояние здоровья больного, ускорив наступление его смерти. Вместе с тем, придать им самостоятельное значение в наступлении смертельного исхода нет достаточных оснований, поскольку тяжесть состояния больного определялась опасностью для жизни первичной травмы и ее закономерно возникшими инфекционными осложнениями.

Пример 2. Г., 35 лет поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии в тяжелом состоянии на 7-е сутки после бытовой травмы – удар кулаком в левую щечную область. При поступлении температура тела больного была 38 – 39,0С, пульс – 90 ударов в минуту, слабого наполнения, кожные покровы бледные, покрытые холодным липким потом; жалобы на общую слабость, резкие боли в области тела и угла нижней челюсти слева, ограничение открывания рта, болезненное глотание, поперхивание. В

клиническом анализе крови определялся выраженный лейкоцитоз, сдвиг формулы влево, появление незрелых форм лейкоцитов, ускоренное СОЭ.

Оказалось, что на 5-сутки после травмы пострадавший обращался к хирургу-стоматологу в связи с болями в области 37, 38 зубов. Стоматолог произвел экстракцию 37, 38 зубов. Несмотря на проведенные мероприятия, улучшения состояния не наступило, и в течение 2-х суток появился и начал усиливаться отек в левой подчелюстной области, который распространился на подбородочную область и правую подчелюстную область. Пострадавший госпитализирован в хирургическое отделение многопрофильной больницы, где ему диагностировали перелом левой половины нижней челюсти, осложненный флегмоной околочелюстной локализации. Затем больной переведен в специализированное отделение гнойной челюстно-лицевой хирургии, где были выявлены отек и инфильтрация в подчелюстных областях с обеих сторон, распространявшиеся на передне-боковые поверхности шеи более выраженные слева, ограничение открывания рта до 2 см, а также, инфильтрат и гиперемия слизистой оболочки передней левой небной дужки, подвижность отломков нижней челюсти в области левого угла.

Рентгенологическое исследование показало наличие оскольчатого нарушения целостности костной ткани нижней челюсти в зоне отсутствующих 34 и 38 зубов. Линия перелома нижней челюсти проходила в косом направлении от альвеолярного отростка нижней челюсти в области отсутствующего 38 зуба вправо к лунке 34 по краю нижней челюсти. Наблюдалось увеличение тени заглоточного пространства шеи и средостения.

Был установлен следующий диагноз: оскольчатый перелом нижней челюсти слева в области 38 зуба; острый травматический остеомиелит нижней челюсти слева; флегмона дна полости рта, подчелюстных пространств с двух сторон, крылочелюстного, окологлоточного пространства слева, передне-боковых пространств шеи; передне-задний медиастинит. Определены показания для проведения хирургической операции под общим обезболиванием – вскрытия флегмоны глубоких клетчаточных пространств шеи. Имобилизация челюстей с применением шин невозможна ввиду множественного разрушения коронок зубов.

Фиброоптическая интубация происходила с большими техническими трудностями вследствие выраженного отека тканей дна полости рта и глотки. В ходе операции получено до 20 миллилитров зловонного гноя из дна полости рта, подчелюстных окологлоточных пространств. Произведена хирургическая санация полости рта: удалены разрушенные 18, 16, 25, 26, 28, 48, 47 и 46 зубы. В связи с гипоксемией больной был оставлен на длительной искусственной вентиляции легких в палате интенсивной терапии. Несмотря на проводимое лечение, состояние пострадавшего оставалось тяжелым без тенденции к улучшению, самостоятельное дыхание не восстанавливалось. На третьи сутки пребывания в стационаре и на 9-е после травмы констатирована атоническая кома вследствие гипоксической энцефалопатии. При компьютерно-томографическом исследовании наблюдались диффузные изменения ткани головного мозга.

На 10-е сутки пребывания в стационаре и на 17-е сутки после травмы, несмотря на комплекс реанимационных мероприятий, наступила смерть больного от прогрессирующей сердечно-сосудистой недостаточности на фоне интоксикации.

Посмертный диагноз: оскольчатый перелом нижней челюсти в области 38 зуба; острый травматический остеомиелит левой половины нижней челюсти; флегмона дна полости рта, подчелюстных пространств с двух сторон, крылочелюстного, окологлоточного пространства слева, передне-боковых пространств шеи; постгипоксический синдром. Зафиксированы осложнения: правосторонний пневмоторакс.

Непосредственная причина смерти; отек головного мозга, прогрессирующая полиорганная недостаточность а результате интоксикации.

В ходе судебно-медицинского исследования трупа пострадавшего обнаружены множественные кровоизлияния в толще Варолиева моста и передней трети продолговатого мозга, отек в области IV желудочка головного мозга; гнойный фаринготрахеит с отеком голосовых складок, двусторонняя сливная бронхопневмония.

Судебно-медицинский эксперт квалифицировал полученную Г. травму челюсти как средний степени тяжести вред, причиненный здоровью человека, однако, наличие множественных несанированных очагов хронической инфекции в полости рта и отсроченность специализированного лечения обусловили развитие тяжелых гнойных осложнений перелома, которые определили неблагоприятное течение травмы нижней челюсти, реализовавшееся в смертельном исходе повреждения.

Такая трактовка тяжести вреда, причиненного здоровью человека неоспорна, так как выявленная у Г. Инфекционная патология, является одним из закономерно возникающих осложнений

повреждений нижней челюсти. Как логичное продолжение этого умозаключения будет вывод о тяжком вреде, причиненного здоровью человека по квалифицирующему признаку, а именно: 6.2.7 Медицинских критериев определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Выводы. 1. При квалификации степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, необходимо учитывать развитие распространенного гнойно-септического осложнения, утяжеляющего течение травматической болезни.

2. Наличие в действующих нормативных документах положений об угрожающем для жизни гнойно-септическом состоянии и об оценке дефектов оказания медицинской помощи позволяет четко оценить степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, в случаях осложнения травмы челюстно-лицевой области и шеи гнойными воспалительными процессами.

3. Привлечение специалиста челюстно-лицевого хирурга к работе экспертной комиссии позволит дать более углубленный анализ клинической картины, исхода и оценить качество специализированного лечения.

4. Разработка алгоритма оценки степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека при повреждениях челюстно-лицевой области и шеи, осложнившихся инфекционными процессами, продолжает оставаться актуальной проблемой и требует своего окончательного решения.

Литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения в хирургии / Р.Б. Мак-Интайр, Г.В. Стигманн, Б. Айсман; пер. с англ. под ред. В.Д. Федорова, В.А. Кубышкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 744 с.
2. И.Г. Вермель, М.И. Ковалев, А.С. Хоркунов, «К оценке степени тяжести травм с инфекционными осложнениями». // Судебно-медицинская экспертиза. – 1994. – Т.37, №3. – С.10 – 13.
3. М.И. Говорун, А.А. Горохов, Повреждения ЛОР-органов и шеи в мирное и военное время: руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2010. – 126 с,
4. О.А. Егорова, Особенности диагностики медиастинита, осложняющего механические повреждения органов шеи // Институт стоматологии. – 2009. – Т. 42, № 1. – С. 60 – 61.
5. ВТ. Зенгер, АН. Наседкин, В.Д. Паршин, Хирургия повреждений гортани и трахеи. – М.: «Медкнига», 2007. – 364 с.
6. Комментарий к нормативным правовым документам, регистрирующим порядок определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Изд. «Юр. Центр. Пресс.», СПб, 2008. – 213 с.
7. В.Л. Попов, С.Ф. Скрижинский, О.А. Егорова, Особенности оценки повреждений шеи и зубочелюстной системы, осложнившихся инфекционными процессами // Судебно-медицинская экспертиза. – 2010. – Т.53, №4. – С.15 – 18.
8. С.С. Слесаренко, В.В. Агапов, В.А. Прелатов, «Медиастинит». – М.: МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – 200с.
9. Е.М. Трунин, А.П. Михайлов, «Лечение ранений и повреждений шеи №. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2004. – 160 с.
10. M.S. Gatterer, R.S.Toon, C. Ellestad, A.S. McFee, W. Rogers, J.W. Macj, K.J. Trinkle, F.L. Grover, Management of blunt and penetration external esophageal trauma. // J.Trauma. – 1985. – Vol. 25, №8. – P.784 – 792.
11. A. Lukosiunas, R. Kubilius, G. Sabalis, T. Keizeris, D. Sakavicius, An analysis of etiological factors for traumatic mandibular osteomyelitis // Medicina (Kaunas). – 2011. – Vol.47, №7. – P. 380 – 385.

УДК: 340.6 (075.8)

МОРФО - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА КЛЕТОК - ЭФФЕКТОРОВ ИММУНОКОМПЕТЕНТНОЙ СИСТЕМЫ И ЭПИТЕЛИЯ БРОНХОВ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ



¹Литус Сергей Николаевич, ²Белешников Игорь Леонидович

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Псковской области «Псковское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» (начальник – к.м.н. С.Н. Литус) г. Псков, Россия

²Кафедра судебной медицины и правоведения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

ЎТКИР РЕСПИРАТОР ВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯЛАРГА ЕГА ЧАҚАЛОҚЛАРДА ИММУНОКОМПЕТЕНТ ТИЗИМИ ВА БРОНХИАЛ ЭПИТЕЛИЙНИНГ ЭФФЕКТОР ХУЖАЙРАЛАРИНИ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ

¹Литус Сергей Николаевич, ²Белешников Игорь Леонидович

¹Псков вилояти давлат бюджет соғлиқни сақлаш муассасаси " Псков вилоят суд-тиббий экспертиза бюроси» (раҳбари – тиббиёт Фанлари номзоди С. Н. Литус) Псков, Россия

²Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудири, профессор В. Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS AND FORENSIC MEDICAL ASSESSMENT OF IMMUNOCOMPETENT SYSTEM EFFECTOR CELLS AND THE EPITHELIUM OF THE BRONCHI OF INFANTS AT ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS

¹Litus Sergey Nikolaevich, ²Beleshnikov Igor Leonidovich

¹State Budgetary Healthcare Institution of the Pskov Region «Pskov regional Bureau of Forensic Medical Examination» (Head–c.m.s. S.N. Litus) Pskov, Russia

²Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia

e-mail: beleshnikov@yandex.ru

Аннотация: Исследование процессов синтеза белка в клетках-эффекторах иммунной системы (ИС) и бронхиального эпителия методом гистохимического анализа нуклеиновых кислот выявило особенности их морфофункционального состояния в зависимости от наличия или отсутствия воспаления и уровня бронхиального дерева. Функция клеток ИС тесно связана с процессами синтеза в них белка. Это особенно ярко прослеживается в органах-мишенях, где продукция антител, протеолитических ферментов, факторов хемотаксиса и других белковых структур эффекторами ИС является важным критерием их активности [1, 2]. Известно, что о процессах белкового синтеза можно судить по состоянию нуклеиновых кислот. Показано, что активация и накопление в ядре ДНК и РНК свидетельствует о высокой синтетической активности клеток [3]. Учитывая это, были исследованы нуклеиновые кислоты в ядрах эффекторов ИС бронхо-васкулярного барьера (БВБ) и клетках эпителия бронхов при острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ). Функция клеток иммунной системы (ИС) тесно связана с процессами синтеза в них белка. О процессах белкового синтеза можно судить по состоянию нуклеиновых кислот. Для выявления содержания общего количества нуклеиновых кислот применялся метод окраски препаратов галлоцианин хромовыми квасцами по Эйнарсону. Цитофотометрическое исследование клеток проводилось в собственном слое слизистой оболочки, предслизистом слое бронхов на уровне долевого бронха и уровне терминальной бронхиолы. Статистическая обработка данных проводилась на ЭВМ. Результаты - исследование процессов синтеза белка в клетках-эффекторах ИС и бронхиального выявило особенности их морфофункционального состояния в зависимости от наличия или отсутствия воспаления и уровня бронхиального дерева.

Ключевые слова: судебная медицина, иммунная система, бронховаскулярный барьер, клетки-эффекторы, вирусная инфекция.

Аннотация. Иммун тизими эффектор хужайралари (ис) ва бронхиал эпителийда оқсил синтези жараёнларини нуклеин кислоталарнинг гистокимёвий таҳлили орқали ўрганиши уларнинг яллиғланиши мавжудлиги ёки йўқлиги ва бронхиал дарахт даражасига қараб морфофункционал ҳолатининг хусусиятларини аниқлади.

ИС хужайраларининг вазифаси улардаги оқсил синтези жараёнлари билан боғлиқ. Бу антителалар, протеолитик ферментлар, хемотаксис омиллар ва бошқа оқсил структураларини ИС эффекторлари ишлаб чиқариши уларнинг фаолияти учун муҳим мезон бўлган мақсадли органларда айниқса яққол намоён бўлади [1, 2]. Маълумки, оқсил синтези жараёнларини нуклеин кислоталар ҳолати билан баҳолаш мумкин. ДНК ва РНК нинг ядрода активланиши ва тўпланиши хужайраларнинг юқори синтетик фаолигини кўрсатиши кўрсатилди [3]. Шу билан бирга ўткир респиратор вирусли инфекцияларда (ОРВИ) бронхо-томир тўсиғи (БТТ) ва бронхиал эпителий хужайраларининг ИС эффекторлари ядроларида нуклеин кислоталар ўрганилди. Иммун тизими хужайраларининг функцияси (ис) улардаги оқсил синтези жараёнлари билан боғлиқ. Оқсил синтези жараёнларини нуклеин кислоталар ҳолати билан баҳолаш мумкин.

Натижалар - ИС ва бронхиал эффектор хужайраларида оқсил синтези жараёнларини ўрганилганда уларнинг морфофункционал ҳолатининг яллиғланиши борлиги ёки йўқлигига ва бронхиал дарахт даражасига қараб хусусиятларини очиб берди.

Калит сўзлар: суд тиббиёти, иммун тизими, бронховаскуляр тўсиқ, эффектор хужайралар, вирусли инфекция.

Abstract. Study of the processes of protein synthesis in the immune system effector-cells (IS) and bronchial epithelium by histochemical analysis of nucleic acid revealed the peculiarities of their morphofunctional state depending on the presence or absence of inflammation and level of the bronchial tree.

IS Cell function is closely related to protein synthesis processes in them. This is particularly evident in target organs, where the production of antibodies, proteolytic enzyme, factors of chemotaxis and other protein structures by IS effectors is an important criterion for their activity [1, 2]. It is known that the processes of protein synthesis can be judged by the state of nucleic acids. It is shown that activation and accumulation in the core of DNA and RNA indicates high synthetic activity of cells [3]. Taking it into account, there were studied the nucleic acids in the nuclei of effectors IS the broncho-vascular barrier (BVB) and bronchial epithelial cells at acute respiratory viral infections (ARVI). Function of immune system cells (IS) is closely related to the processes of protein synthesis in them. The process of protein synthesis can be judged by the state of nucleic acids.

To identify the content of the total amount of nucleic acids there was used the method of Einarson gallocyanin-chrome alum stain. Cytophotometric study of cells was performed in own layer of the mucous membrane, pre-mucous layer of the bronchi at the level of the lobar bronchus and at the level of terminal bronchiole. Statistical data processing was performed on a computer.

Research results - study of the processes of protein synthesis in the effectors-cells IS and bronchial revealed the peculiarities of their morphofunctional state depending on the presence or absence of inflammation and level of the bronchial tree.

Keywords: forensic medicine, immune system, bronchovascular barrier, effector cells, viral infection.

Цель исследования. исследование нуклеиновых кислот в ядрах эффекторов ИС БВБ и клетках эпителия бронхов при ОРВИ.

Материал и методы - гистохимическое выявление нуклеиновых кислот проводилось на 5 мкм парафиновых срезах аутопсийного материала легких детей грудного возраста, умерших от ОРВИ: вируса гриппа А, В, вируса парагриппа, респираторно-синцитиальной вирусной инфекции, аденовирусной инфекции. Проанализированы 43 случая верифицированных иммунофлюоресцентным методом (11 случаев гриппа, 10 – парагриппа, 12 - респираторно-синцитиальной вирусной инфекции, 10 - аденовирусной инфекции). Группу сравнения составили 10 случаев детей с врожденными пороками развития сердца, которые умерли от декомпенсации сердечной деятельности при отсутствии воспалительного процесса в легких.

Образцы ткани забирались из верхней доли правого легкого на уровне долевого бронха и терминальной бронхиолы.

Для выявления содержания общего количества нуклеиновых кислот применялся метод окраски препаратов галлоцианин хромовыми квасцами по Эйнарсону, приемлемый для материала, прошедшего фиксацию в формалине. Одновременно параллельные срезы обрабатывались рибонуклеазой при температуре - 37° в течение трех часов, что позволяло выявить фракцию ДНК без РНК [4].

Этот метод маркирует фосфатные группировки в молекуле нуклеиновой кислоты [4]. Таким образом, он дает возможность оценить активность нуклеиновых кислот, что является одним из важных показателей процессов репликации и трансляции в ядре [5].

Определение активности нуклеиновых кислот производилось на микроцитометре ПЛАГ-методом [6], в ядрах клеток-эффекторов, доступных для дифференцировки при данной методике:

лимфоцитов, плазматических клеток, макрофагов и сегментоядерных лейкоцитов (сюда, по-видимому, вошли как нейтрофильные, так и эозинофильные лейкоциты, дифференцировка которых при данной методике невозможна).

Основным критерием для идентификации клеток при цитофотометрии было ядро, его форма и распределение хроматина в нем [7, 8] и в ряде случаев - контуры цитоплазмы. Для лимфоцитов характерно правильной формы круглое, небольших размеров ядро с равномерным, компактным распределением хроматина. Плазматическая клетка также характеризуется ядром правильной округлой формы, однако она несколько крупнее, чем у лимфоцита и хроматин в нем располагается секторами. Макрофаги определялись по крупному бобовидному ядру с равномерно расположенным хроматином; сегментоядерные лейкоциты – по характерному сегментированному ядру. Клетки, не укладывающиеся в эти критерии (в среднем до 10%), в процессе работы не учитывались.

Цитофотометрическое исследование клеток проводилось в собственном слое слизистой оболочки, предслизистом слое бронхов на уровне долевого бронха и уровне терминальной бронхиолы, т.е. где располагались клетки-эффекторы. Измерение активности проводилось в ядрах 25 указанных выше клеток каждого типа при увеличении $\times 600$. Зонд цитоспектрофотометра – 0,07 мкм.

Статистическая обработка данных проводилась на ЭВМ.

Активность РНК в ядрах эффекторов оценивалась по формуле:

$E_{РНК} = E_{НК} - E_{ДНК}$ [6], где $E_{НК}$ – суммарная средняя активность нуклеиновых кислот (ДНК + РНК) клетки-эффектора, $E_{ДНК}$ – средняя активность ДНК в ядре клетки-эффектора.

Изложенная методика цитоспектрометрической оценки клеток иммунной системы применялась и для оценки функционального состояния эпителия слизистой оболочки бронхиального дерева поверхностного и глубокого ряда на уровне долевого бронха и уровне терминальной бронхиолы.

Результаты исследования. В группе сравнения, то есть в легких без воспалительного процесса, отмечался различный характер накопления исследованных типов клеток-эффекторов в зависимости от уровня бронхиального дерева. Дистально отделы характеризовались более высоким присутствием лимфоцитов и сегментоядерных лейкоцитов, снижением макрофагов. Число плазматических клеток было примерно равным на обоих исследованных уровнях. В клетках апикального ряда бронхиального эпителия, напротив, значения показателя синтеза белка были более высокими, чем в дистальных. В то же время, камбиальный ряд бронхиальных клеток в легких группы сравнения по своему морфофункциональному состоянию не зависел от уровня бронхиального дерева.

В группах легких с воспалением высокий уровень белкового синтеза в исследуемых типах клеток на уровне долевого бронха отмечался в легких при респираторно-синцитиальной инфекции, значения которого превышали группу сравнения. В легких при гриппе, напротив, динамика показателя активности белкового синтеза в клетках-эффекторах также был выше аналогичного группы сравнения. Однако это отличие было менее значимым, чем в группе легких при респираторно-синцитиальной инфекции. Исключение составил показатель уровня белкового синтеза в лимфоцитах при аденовирусной инфекции, где он был ниже, чем в группе сравнения.

Как на уровне долевого бронха, на уровне терминальной бронхиолы при респираторно-синцитиальной инфекции выявлялся максимально высокий уровень белкового синтеза во всех типах клеток. Активность белкового синтеза в лимфоцитах легких при вирусных инфекциях была ниже, чем в группе сравнения. В плазматических клетках был снижен уровень белкового синтеза в легких при аденовирусной инфекции, а в легких при гриппе и парагриппе, наоборот, усилен. Так же как и на уровне долевого бронха, в макрофагах был повышен белковый синтез в легких при вирусных инфекциях по отношению к группе сравнения. У сегментоядерных лимфоцитов, как и на уровне проксимальных отделов бронхиального дерева, динамика активности белкового синтеза в группах легких при гриппе и парагриппе была идентичной. В противоположность, в легких при аденовирусной инфекции уровень белкового синтеза у сегментоядерных лейкоцитов по сравнению с группой сравнения снижался.

Исследование этого же показателя в клетках эпителия поверхностного и глубокого ряда показало, что в зависимости от уровня бронхов и этиологии инфекции клетки находятся в различном морфофункциональном состоянии.

Причем уровень нуклеиновых кислот в апикальных отделах эпителия был выше, нежели в камбиальном. Кроме того, при вирусных инфекциях в эпителии терминальных отделов регистрировалась более низкая белково-синтетическая активность по сравнению с эпителием проксимального отдела.

В БВБ долевого бронха более высокий уровень процессов белкового синтеза в бронхиальном эпителии отмечался в большинстве групп с вирусными инфекциями, за исключением легких при гриппе. На уровне терминальной бронхиолы показатель белковосинтетических процессов практически

во всех группах был сниженным в сопоставлении с группой сравнения. Исключение составила группа с респираторно-синцитиальной инфекцией.

Исследование корреляционных связей клеток-эффекторов иммунной системы и клеток эпителия бронхов по показателю белковосинтетической активности показало, что в группе сравнения как на уровне долевого бронха, так и на уровне терминальной бронхиолы имеется незначительное количество связей: по одной связи между «макрофагом–базальным эпителием» на уровне долевого бронха и между «плазматической клеткой– апикальным эпителием».

Общей закономерностью для вирусных инфекций являлось увеличение числа связей как между клетками-эффекторами, так и между последними и клетками бронхиального эпителия. При этом, на уровне долевого бронха наибольшее число связей отмечалось в легких при гриппе и парагриппе – соответственно девять и десять связей. В то же время, на уровне терминальной бронхиолы при этих же видах вирусных инфекций число связей было меньше: при гриппе – четыре связи, при парагриппе – шесть связей. Напротив, при респираторно-синцитиальной инфекции и аденовирусной инфекции наибольшее число корреляционных связей наблюдалось на уровне терминальной бронхиолы – соответственно десять и шесть связей, а на уровне долевого бронха при респираторно-синцитиальной инфекции число связей уменьшалось до трех, а при аденовирусной инфекции отмечалось их полное отсутствие.

Обсуждение результатов. Анализ морфофункционального состояния клеток-эффекторов ИС БВБ показал, что увеличение белковосинтетической функции характерно прежде всего для плазматических клеток, макрофагов, сегментоядерных лейкоцитов. Лимфоциты по данным морфофункциональной характеристики сопоставимы с теми же клетками группы сравнения. При этом, усиление белковосинтетической функции в равной степени характерно как для иммунокомпетентных клеток локализованных в проксимальных и дистальных отделах бронхиального дерева.

Анализ морфофункционального состояния клеток эпителия показал, что динамика их изменений в бронхе и бронхиоле имеет одинаковый характер. Реагирует и апикальный, и базальный эпителий. При этом, при парагриппе и респираторно-синцитиальной инфекции отмечалось повышение активности белкового синтеза в клетках эпителия, а при гриппе и аденовирусной инфекции, наоборот, снижение белковосинтетических процессов, что свидетельствует об иммунодепрессивном действии вирусных инфекций.

При анализе корреляционных связей клеток-эффекторов ИС и клеток эпителия бронхов по показателю белковосинтетической активности были выявлены различия в связях, отражающие в определенной степени, клинко-морфологические особенности исследованных видов вирусных инфекций.

Выводы. Несомненно, выявленные гистологические изменения следует рассматривать в совокупности с другими висцеральными проявлениями, которые являются отражением целостной реакции организма на течение воспалительного процесса.

Литература:

1. (Parker C.W) Паркер Ч.В. Медиаторы: высвобождение и функция. Иммунология. Т.3: Пер. с англ. – М.:Мир, 1989. – 170-237.[(Parker CW) Parker ChV. Mediator: vysvobozhdenie i funktsiya. Immunologiya. T.3: Per. s angl. – М.:Mir, 1989. – 170-237. (In Russ)]
2. (Pol W.E.) Пол У.Е. Иммунная система. Иммунология. Т.1: Пер. с англ. – М.:Мир, 1987. – 14-45.[(Pol W.E) Pol UE. Immunnaya sistema. Immunologiya. T.1: Per. s angl. – М.:Mir, 1987. – 14-45. (In Russ)]
3. (Eshman R.E) Эшмен Р.Ф. Активация лимфоцитов. Иммунология. Т.1: Пер. с англ.- М.:Мир, 1987.- 414-466[(Eshman R.E) Eshmen R.F. Aktivatsiya limfotsitov. Immunologiya. T.1: Per. s ang.- М.:Mir, 1987.- 414-466 (In Russ)]
4. (Pirs E.) Пирс Э. Гистохимия теоретическая и прикладная: Пер. с англ.-М.:Мир, 1962.-962с.[(Pirs E.) Pirs E. Gistokhimiya teoreticheskaya i prikladnaya: Per. s angl.-М.:Mir, 1962.-962s. (In Russ)]
5. (Leninger A.L.) Ленинджер А.Л. Биохимия: Пер. с англ.-М.:Мир, 1974.-957с.[(Leninger A.L.) Leninzher A.L. Biokhimiya: Per. s angl.-М.:Mir, 1974.-957s. (In Russ)]
6. Журавлева Т.Б., Прочуханов Р.А. Введение в количественную гистохимию ферментов.- М.:Медицина, 1978.-242с.[Zhuravleva TB, Prochuhanov RA. Vvedenie v kolichestvennyuyu gistokhimiyyu fermentov.- М.:Meditsina, 1978.-242s. (In Russ)]
7. (Carr J.) Карр Ян. Макрофаги: Пер. с англ.-М.:Медицина, 1978.-189с.[(Carr J.) Carr Yan. Makrofagi: Per. s angl.-М.:Meditsina, 1978.-189s. (In Russ)]
8. Klebanoff S.J., Clark R.A. The Neutrophil.-North Holland, New York:Elsevier, 1978.-118p.[Klebanoff S.J., Clark R.A. The Neutrophil.-North Holland, New York:Elsevier, 1978.-118p.]

УДК: 340.6:611.018.63-091.1

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСУДИСТО-СТРОМАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА МИОКАРДА В СЛУЧАЯХ СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ ОТ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ



Соколова Ольга Витальевна, Попов Вячеслав Леонидович

Кафедра судебной медицины и правоповедения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

АЛКОГОЛ КАРДИОМИОПАТИЯДАН ТЎСАТДАН ВАФОТ ЭТГАН ҲОЛЛАРДА МИОКАРДНИНГ ТОМИР-СТРОМАЛ КОМПОНЕНТИНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Соколова Ольга Витальевна, Попов Вячеслав Леонидович

Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудири, профессор В. Л. Попов)

Санкт-Петербург, Россия

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE VASCULAR-STROMAL COMPONENT OF THE MYOCARDIUM IN CASES OF RATE DEATH FROM ALCOHOLIC CARDIOMYOPATHY

Sokolova Olga Vitalievna

Popov Vyacheslav Leonidovich

Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia

e-mail: last_hope@inbox.ru

Аннотация: Проведено гистологическое исследование сосудисто-стромального компонента ткани миокарда в случаях смерти от алкогольной кардиомиопатии. Дистрофические изменения основных структур микрососудов ведут к повышенной проницаемости эндотелиальной выстилки, что способствует развитию выраженных трофических нарушений, которые являются субстратом для возникновения дистрофических и некробиотических изменений в структурных компонентах ткани миокарда. В процессах формирования метаболического склероза играет роль гипоксия, обусловленная токсическим действием этанола и его метаболитов на основные структурные компоненты сосудистых стенок микроциркуляторного русла с патологическими изменениями эндотелиальной выстилки и развитием повышенной сосудистой проницаемости. Формирование плексиморфного кардиосклероза при алкогольной кардиомиопатии носит замещающий характер, развитие которого связано с альтерацией кардиомиоцитов, обусловленной как прямым токсическим воздействием на миоциты этанола и его метаболитов, так и прогрессирующими явлениями гипоксии. Значения относительной площади стромы и сосудов достоверно не находятся в прямой корреляционной зависимости от возраста и половой принадлежности, умерших от алкогольной кардиомиопатии.

Ключевые слова: алкогольная кардиомиопатия, кардиосклероз, микрососуды, строма.

Аннотация. Алкогол кардиомиопатиядан ўлган ҳолларда миокард тўқимасининг томир-стромал компонентини гистологик ўрганиши амалга оширилди. Микротомларнинг асосий тузилмаларидаги дистрофик ўзгаришлар миокард тўқимасининг таркибий қисмларида дистрофик ва некробиотик ўзгаришлар юзага келиши учун субстрат бўлган аниқ трофик касалликларнинг ривожланишига ҳисса қўшадиган эндотелиал қопламанинг ўтказувчанлигининг ошишига олиб келади. Метаболик склероз шаклланишида эндотелиал қопламасидаги патологик ўзгаришлар ва қон томирларининг ўтказувчанлигини ошириши билан этанол ва унинг метаболитларининг микроваскуляция томирлари деворларининг асосий таркибий қисмларига токсик таъсири туфайли гипоксия рол ўйнайди. Алкоголли кардиомиопатияда плексиморфик кардиосклерознинг шаклланиши ўрнини босувчи характерга эга бўлиб, унинг ривожланиши кардиомиоцитларнинг ўзгариши билан боғлиқ бўлиб, улар этанол ва унинг метаболитларининг миозитларга бевосита токсик таъсиридан ҳамда гипоксия прогрессив

ҳодисаларидан келиб чиқади. Строма ва томирларнинг нисбий майдонининг қийматлари алкоғолли кардиомиопатиядан вафот этганларнинг ёши ва жинси билан бевосита боғлиқ эмас.

Калим сўзлар: алкоғолли кардиомиопатия, кардиосклероз, микротомирлар, строма.

Abstract. A histological research of the myocardial tissue's vascular-stromal component in death cases from alcoholic cardiomyopathy was conducted. Dystrophic changes in main structures of microvessels lead to increased permeability of the endothelial lining, which develops trophic disorders, which cause dystrophia and necrosis in myocardial tissue's structural components. Hypoxia takes part in the formation of metabolic sclerosis, due to the toxic effect of ethanol and its metabolites on the main structural components of vascular walls of the microvasculature with pathological changes in the endothelial lining and the development of increased vascular permeability. The formation of pleximorphic cardiosclerosis in alcoholic cardiomyopathy has a substitutional nature, which develops in cardiomyocytes' alteration, caused by the direct toxic effect of ethanol and its metabolites on myocytes, and by the progressive hypoxia. The relative area values of the stroma and blood vessels are not correlated directly with age and sex of those who died from alcoholic cardiomyopathy.

Key words: alcoholic cardiomyopathy, cardiosclerosis, microvessels, stroma.

Введение. Патогенез алкоғолного поражения сердца достаточно многогранен и сложен; в процессе его изучения необходимо учитывать, что воздействие алкоғоля и его метаболитов на протяжении длительного времени может оставаться малозамеченным благодаря наличию в ткани миокарда компенсаторно-приспособительных и защитных механизмов, в развитии которых главную роль играет гистогематический барьер (Пермяков А.В., Витер В.И., 2002).

В настоящее время известно, что главную роль в развитии патологических процессов в жизненно важных органах при хронической алкоғолной интоксикации играет прямое токсическое действие этанола и его метаболитов (Пиголкин Ю.И., Морозов Ю.Е., Мамедов В.К., 2012). Подавляя процессы энергетического метаболизма, этанол и его метаболиты активируют не только лизосомальный аппарат, но и сложные многогранные процессы окисления липидов, что непосредственно ведет к развитию дистрофических, а также деструктивных изменений основных компонентов гистогематического барьера внутренних органов. В свою очередь, тяжёлые дистрофические и деструктивные изменения гистогематического барьера влекут за собой развитие функциональной декомпенсации жизненно важных органов (Витер В.И., Кунгурова В.В., Коротун В.Н., 2011).

Сосуды и клеточные элементы стромы являются одними из основных компонентов структурно-функциональной системы гистогематического барьера, обеспечивающего, в свою очередь, пространственный градиент специализированной ткани в условиях постоянно изменяющихся внутренних сред организма.

Сосуды обеспечивают обменные процессы между тканью и кровью, участвуя в сохранении состава и свойств межтканевой жидкости, тем самым поддерживая равновесие биологической системы как при физиологических процессах, так и в случаях повреждений экзогенными и эндогенными факторами. Несомненно, патологические изменения структурных компонентов сосудистой стенки, возникающие вследствие токсического воздействия этанола и его метаболитов, влекут за собой развитие дистрофических и некробиотических изменений как стромального, так и паренхиматозного компонентов гистогематического барьера, что, в свою очередь, впоследствии является субстратом для функциональной декомпенсации органа (Соколова О.В., 2017).

Стромальный компонент сердечной мышцы, состоящий из волокнистых структур с клеточными элементами, является поддерживающей основой для паренхимы, непосредственно обеспечивает регуляцию обменных процессов между сосудами и специализированными паренхиматозными клетками (кардиомиоцитами), а также принимает активное участие в ликвидации возникающих повреждений, поддерживая равновесие и сохранность биологической системы в необходимых физиологических пределах.

При преобладании воздействия разрушающего фактора над компенсаторно-приспособительными функциями ткани миокарда возникает каскад патологических процессов, направленных на напряжение и, соответственно, на повреждение всех компонентов гистогематического барьера сердечной мышцы с развитием в результате функционального разобщения как сосудисто-стромального, так и паренхиматозного компонентов миокарда (Соколова О.В., 2016).

Патологические изменения структурных компонентов стенок микрососудов ткани миокарда в результате токсического воздействия этанола и его метаболитов с развитием повышенной сосудистой проницаемости могут являться субстратом для развития дистрофических и некробиотических процессов в строме и, соответственно, в паренхиматозных структурах (Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Горностаев Д.В., 2010).

Несмотря на обилие описанных в литературе морфологических данных о патологических изменениях основных структурных компонентов тканей внутренних органов при хроническом употреблении алкоголя, особенность изменения стромального компонента сердечной мышцы при алкогольном поражении сердца остаётся до конца не раскрытой и малоизученной, что, в свою очередь, является камнем преткновения в аспекте диагностики алкогольного поражения сердца (Пиголкин Ю.И., Должанский О.В., Мамсурова Т.С., Чертовских А.А., 2011).

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 900 актов судебно-медицинских вскрытий (435 женщин и 465 мужчин) из архива Санкт-Петербургского бюро судебно-медицинской экспертизы за период с 2014г. по 2020г.

В зависимости от возраста все умершие согласно классификации Всемирной организации здравоохранения (World Health Organization. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1963) были разделены на три возрастные группы: 1-я группа – 25–35 лет (163 мужчин, 137 женщин); 2-я группа – 36–45 лет (171 мужчина, 129 женщин); 3-я группа – 46–60 лет (131 мужчина, 169 женщин). По данным судебно-медицинских исследований Санкт-Петербургского бюро судебно-медицинской экспертизы непосредственной причиной смерти во всех исследуемых случаях явилась острая недостаточность сердца, обусловленная алкогольной кардиомиопатией.

Для научного исследования был использован как архивный материал, так и текущий аутопсийный материал, который был представлен образцами тканей миокарда: правые и левые отделы сердца, межжелудочковая перегородка и сосочковая мышца. Исследуемый материал фиксировался в 10%-ом водном растворе нейтрального формалина с последующей стандартной проводкой и заливкой в парафин.

С парафиновых блоков одновременно изготавливали серию срезов толщиной 5 мкм с монтированием их на подготовленные предметные стёкла.

Для проведения обзорной световой микроскопии и морфометрического исследования гистологические препараты окрашивали: гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону с постановкой PAS-реакции, а также использовали окраску эластических волокон по Вейгерту.

Морфометрическое исследование стромального компонента и сосудистого русла ткани миокарда проводилось на сканах гистологических препаратов, полученных на аппарате «3D HISTECH Panoramic MIDI» с обработкой данных в программе Panoramic Viewer version 1.15.4. и вычислением относительных показателей от общей площади исследуемой ткани в полях зрения. Значения представлены в виде средневыборочного, полуширины доверительного интервала и медианы ($M \pm m$, Me).

Для выявления различий между выборками выбран критерий U-Манна – Уитни, а для выявления связей коэффициент корреляции r-Спирмана. Различия считались значимыми при уровне значимости $p < 0,01$. Для обработки данных использован пакет прикладных программ с применением программного обеспечения IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics 20.

Обсуждение результатов. В умеренно отёчной эпикардиальной жировой клетчатке ткани миокарда исследуемых групп отмечались неравномерно полнокровные артерии со слабо выраженным их спазмом и выражено полнокровные вены. В просвете отдельных капилляров отмечались эритроцитарные стазы с явлениями сладж-феномена.

В ходе обзорной световой микроскопии исследуемых групп отмечалось относительно равномерное распределение сосудов как в субэндокардиальных, интрамуральных, так и в субэпикардиальных отделах исследуемого миокарда. Артерии и вены, располагающиеся в строме исследуемых образцов миокарда, находились в состоянии дистонии.

Расширенные и выражено полнокровные вены с равномерно уплощённым эндотелием сочетались с неравномерно полнокровными артериями, просвет которых был умеренно сужен, эндотелиоциты выбухали в просвет сосуда и располагались частоколом, внутренняя эластическая мембрана извита, а ядра гладкомышечных клеток средней оболочки сосудистой стенки укорочены.

В выражено полнокровных капиллярах отмечались резко набухшие, с признаками пролиферации эндотелиоциты, частично расположенные частоколом. Эндотелиоциты капилляров с неравномерно эозинфильной цитоплазмой располагались на относительно одинаковом расстоянии друг от друга с умеренным отёком периваскулярных пространств. В просвете отдельных капилляров определялись эритроцитарные стазы с явлениями сладж-феномена.

Сосудистые стенки полнокровных мелких артерий и сосудов микроциркуляторного русла были с признаками плазматического пропитывания и с наличием мелкофокусных периваскулярных кровоизлияний вокруг отдельных сосудов.

При окраске по Вейгерту ход эластических волокон в исследуемых сосудах не был нарушен. В свою очередь, при исследовании отдельных сосудов артериального типа, а также сосудов

микроциркуляторного русла были обнаружены очаговые разрывы интимы с формированием субэндотелиальных PAS-положительных соединений в виде «выростов» полукруглой формы, обращённых в просвет сосуда.

По результатам морфометрического исследования значения относительной площади сосудов в исследуемой группе I составляли $((7,43 \pm 0,06)\%$; при $Me=7,41$); в исследуемой группе II - $((7,45 \pm 0,05)\%$; при $Me=7,38$); в исследуемой группе III - $((7,44 \pm 0,06)\%$; при $Me=7,42$). Полученные значения относительной площади сосудов в исследуемых группах были практически одинаковыми и достоверно значимых различий между данными показателями выявлено не было ($p > 0,01$).

Таким образом, выявленные в ходе исследования морфологические изменения эндотелиальной выстилки сосудов ткани миокарда, несомненно, являются отражением токсического действия этанола и его метаболитов. Однако, нельзя исключить, что помимо прямого цитотоксического действия этанола и его метаболитов, в развитии повреждения эндотелиальной выстилки сосудов играют роль клеточные медиаторы, выброс которых происходит вследствие раздражения реактивных клеток. Выявленные набухание и деформация эндотелиоцитов, повышение активности клеточных мембран эндотелия и расширение межклеточных пространств с формированием повышенной проницаемости эндотелиальной выстилки способствуют нарушению транспорта электролитов и питательных веществ с развитием выраженных трофических нарушений, которые являются субстратом для возникновения как дистрофических, так и некробиотических изменений в структурных компонентах ткани миокарда.

В свою очередь, дисциркуляторные нарушения в микроциркуляторном русле миокарда связаны с гипоксическим повреждением сосудистого компонента гистогематического барьера сердечной мышцы, проявляющимся повышенной сосудистой проницаемостью с деформацией эндотелиоцитов с формированием локальных повреждений эндотелиальной выстилки сосудов с субэндотелиальным скоплением PAS-положительных соединений.

Несомненно, повышенная сосудистая проницаемость микроциркуляторного русла является одной из причин нарастающего отёка периваскулярных пространств, служащего субстратом для развития явлений гипоксии, которая, в свою очередь, приводит к избыточному разрастанию соединительной ткани вокруг сосудов, между мышечным волокном и капиллярной стенкой.

В исследуемых срезах ткани миокарда на фоне умеренного, в отдельных полях зрения выраженного отёка стромы отмечалось равномерное расширение периваскулярных пространств за счёт разрастания соединительной ткани (периваскулярный кардиосклероз). В сердечной мышце отмечалось появление коллагеновых волокон в подкапиллярных пространствах между мышечными волокнами и капиллярной стенкой (перимускулярный кардиосклероз) с разрастанием соединительной ткани вокруг прекапиллярных артериол (прекапиллярный фиброз). В отдельных полях зрения исследуемого миокарда отмечались поля соединительной ткани звёздчатой формы, в которых направление хода коллагеновых волокон не соответствовало направлению мышечных волокон (плексиморфный кардиосклероз). Периваскулярный кардиосклероз в исследуемых срезах носил весьма распространённый характер и был отмечен в равной степени как в левых отделах, так и правых отделах сердца. Перимускулярный кардиосклероз с некоторым преимуществом был наиболее распространён в левых отделах сердца. Тогда как очаги плексиморфного кардиосклероза были визуализированы преимущественно в образцах исследуемой ткани миокарда субэндокардиальных отделов левого желудочка, межжелудочковой перегородке, а также в сосочковых мышцах.

В умеренно отёчной строме вокруг отдельных интрамуральных сосудов в небольшом количестве определялись скопления макрофагов с примесью лимфоцитов, единичных эозинофильных лейкоцитов и тучных клеток. Также макрофаги обнаруживались в отдельных полях зрения между мышечными волокнами как в единичном количестве, так и в виде небольших скоплений, располагающихся преимущественно вокруг миоцитов с некробиотическими изменениями.

По результатам морфометрического исследования значения относительной площади стромы в 1-й группе составляли $((13,24 \pm 0,14)\%$ при $Me=13,3$); во 2-й группе – $((13,36 \pm 0,14)\%$ при $Me=13,2$); в 3-й группе – $((14,24 \pm 0,14)\%$ при $Me=14,12$).

Полученные в ходе исследования значения относительной площади стромы в исследуемых группах были практически одинаковыми, кроме того, достоверно значимых различий между данными показателями не выявлено ($p > 0,01$). Отсутствие достоверно значимых различий позволяет предположить, что значения относительной площади стромы не находятся в прямой корреляционной зависимости от возраста и половой принадлежности умерших от алкогольной кардиомиопатии.

Таким образом, обнаруженные морфологические изменения стромального компонента гистогематического барьера миокарда в случаях алкогольной кардиомиопатии являются одной из сторон патологических проявлений, развивающихся в результате токсического воздействия на сердечную мышцу этанола и его метаболитов.

Надо отметить, что выявленный отёк стромы миокарда на всём исследуемом протяжении, несомненно, обусловлен нарушением сосудистой проницаемости, развитие которой непосредственно связано с цитотоксическим действием этанола и его метаболитов на основные структурные элементы стенки микрососудов. В свою очередь, прогрессирующий отёк стромального компонента миокарда является причиной нарастающих явлений гипоксии, в результате которой отмечается избыточное разрастание соединительной ткани в сердечной мышце.

Установлено, что в ткани миокарда в случаях алкогольной кардиомиопатии механизмы склерозирования различны. Процессы склерозирования с формированием периваскулярного кардиосклероза и перимускулярного кардиосклероза носят, по-видимому, метаболический характер, в результате которых происходит синтез аномального коллагена фибробластами и угнетение коллагеназной активности фибробластов и фагоцитарной функции макрофагов.

Несомненно, в развитии метаболического склероза непосредственную роль играет гипоксия, развившаяся в результате токсического действия этанола и его метаболитов на основные структурные компоненты сосудистых стенок микроциркуляторного русла с повышением их проницаемости.

В свою очередь, процессы склерозирования при формировании плексиморфного кардиосклероза при алкогольной кардиомиопатии носят заместительный характер, развитие которого связано с альтерацией кардиомиоцитов, обусловленной как прямым токсическим воздействием на миоциты этанола и его метаболитов, так и сопутствующими им прогрессирующими явлениями гипоксии.

Обнаруженные очаги плексиморфного кардиосклероза преимущественно в субэндокардиальных отделах левого желудочка, межжелудочковой перегородке и в сосочковых мышцах, свидетельствуют о мозаичности повреждения сердечной мышцы при алкогольной кардиомиопатии.

Выводы. Проведённое гистологическое исследование сосудисто-стромального компонента ткани миокарда, являющегося одним из основных компонентов гистогематического барьера, в случаях алкогольного поражения сердца выявило совокупность морфологических изменений, развитие которых обусловлено каскадом патологических процессов, которые возникли в результате длительного токсического действия на сердечную мышцу этанола и его метаболитов.

Выявленные патологические изменения структурных компонентов сосудистой стенки, возникающие вследствие токсического воздействия этанола и его метаболитов, ведут к повышенной проницаемости эндотелиальной выстилки, что, в свою очередь, способствует нарушению транспорта электролитов и питательных веществ с развитием выраженных трофических нарушений, которые являются субстратом для возникновения дистрофических и некробиотических изменений в основных структурных компонентах миокарда с развитием впоследствии избыточного разрастания соединительной ткани в стромальном компоненте сердечной мышцы в виде метаболического склероза и/или заместительного склероза. Таким образом, избыточное разрастание соединительной ткани в миокарде является отражением патологических процессов гипоксии и альтерации на клеточном и тканевом уровне, которые непосредственно связаны с токсическим воздействием этанола и его метаболитов на основные компоненты сосудистого русла.

По данным морфометрического исследования сосудистого русла ткани миокарда установлено, что относительная площадь сосудов не находится в прямой зависимости как от возраста, так и половой принадлежности умерших от алкогольной кардиомиопатии. В свою очередь, значения относительной площади стромы были практически одинаковыми у всех умерших и не имели достоверно значимых различий. Отсутствие достоверно значимых различий позволяет предположить, что значения относительной площади сосудов и стромы не зависят от возраста и половой принадлежности умерших от алкогольной кардиомиопатии.

Литература:

1. Витер В.И., Кунгурова В.В., Коротун В.Н. Судебно-медицинская гистология: руководство для врачей. – Ижевск-Пермь: Экспертиза, 2011. – С. 115–248.
2. Пермяков А.В., Витер В.И. Патоморфология и танатогенез алкогольной интоксикации. – Ижевск. Экспертиза, 2002. – С. 4–78.
3. Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Горностаев Д.В. Судебно-медицинская экспертиза внезапной (скоропостижной) смерти. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 275–299.
4. Пиголкин Ю.И., Должанский О.В., Мамсурова Т.С., Чертовских А.А. Судебно-медицинская диагностика хронической алкогольной интоксикации по гистологическим изменениям мягких тканей полости рта и слюнных желез // Судебно-медицинская экспертиза. – 2011. – Т. 54, № 3. – С. 10–12.
5. Пиголкин Ю.И., Морозов Ю.Е., Мамедов В.К. Судебно-медицинская диагностика острой и хронической алкогольной интоксикации // Судебно-медицинская экспертиза. – 2012. – Т. 55, № 1. – С. 30–33.

6. Соколова О.В. Морфологические изменения ткани миокарда при внезапной сердечной смерти от алкогольной кардиомиопатии // Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. – Т. 59, № 1. – С. 3–6.
7. Соколова О.В. Судебно-медицинская оценка структурных изменений ткани головного мозга в случаях внезапной сердечной смерти от алкогольной кардиомиопатии // Судебно-медицинская экспертиза. – 2017. – Т. 60, № 6. – С. 9–12.
8. Health protection of the elderly and the aged and the prevention of premature aging – report on a seminar convened by the WHO / World Health Organization. – Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1963. – P. 4–21.

УДК: 616-001.45

ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ОТ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧЕРЕДИ ВЫСТРЕЛОВ



Карнаевич Юрий Арнольдович

Кафедра судебной медицины и правоведения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

АВТОМАТИК ОТИШ НАВБАТИДАН БИР НЕЧТА ЎҚОТАР ЖАРОҲАТЛАРНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ ИМКОНИЯТИ

Карнаевич Юрий Арнольдович

Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудир, профессор В. Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

POSSIBILITIES OF THE FORENSIC ASSESSMENT OF MULTIPLE SHOOTING WOUNDS FROM THE AUTOMATIC SEQUENCE OF SHOTS

Karnasevich Yuriy Arnoldovich

Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia

e-mail: yuka-ar@yandex.ru

Аннотация: Судебно-медицинская экспертиза множественных огнестрельных ранений от автоматической очереди выстрелов является наиболее трудоемкой и сложной. Доступная литература по этой теме недостаточна и противоречива. Эффективность практического решения судебно-медицинских экспертных задач изучена на примере 426 первичных экспертных документов, оформленных в различных экспертных учреждениях. Установлены причины недостаточной реализации существующих возможностей практического решения экспертных задач по верификации повреждений, причиненных автоматической очередью выстрелов. Дальнейшее изучение проблемы должно базироваться на следующих принципах: комплексном подходе к решению экспертных задач, широком внедрении методов эксперимента и моделирования, привлечения методов прикладной математики, решения практических экспертных задач в форме частных научных исследований, оценке результатов экспертных исследований на базе точного следования законам формальной логики.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, множественные огнестрельные ранения, автоматическая очередь выстрелов.

Аннотация. Автоматик отишдан бир неча ўқ яраларини суд-тиббий экспертизаси энг кўп вақт талаб қилади ва мураккаб деб ҳисобланади. Бу мавзуга оид мавжуд адабиётлар етарли эмас ва бир-бирига зиддир. Суд-тиббий экспертизаси вазифаларини амалий ҳал этиши самарадорлиги турли экспертиза муассасаларида берилган 426 та бирламчи экспертиза ҳужжатлари мисолида ўрганилди. автоматик отиши оқибатида етказилган жароҳатларни текшириши бўйича эксперт муаммоларини амалий ҳал этиши бўйича мавжуд имкониятларнинг етарли даражада амалга оширилмаганлиги сабаблари белгиланган. Муаммони янада ўрганиши қўйидаги тамойилларга асосланган бўлиши керак: эксперт муаммоларини комплекс ҳал қилиши, экспериментал ва

modellashitirishi usullarini keng joriy etishi, amaliy matematika usullarini kўllashi, amaliy ekspert muammolarini xususiy ilmiy tadqiqotlar shaklida hal qilishi va ekspert tadqiqotlari natijalarini rasmiy mantiq qonunlariga aniq rioya qilishi asosida baqolashi.

Калит сўзлар: суд-тиббий экспертизаси, автоматик отиши навбати.

Abstract. *The forensic examination of multiple gunshot wounds from an automatic burst of shots is the most time consuming and complex. The available literature on this topic is insufficient and contradictory. The effectiveness of the practical solution of forensic expert problems has been studied using the example of 426 primary expert documents issued in various expert institutions. The reasons for the insufficient implementation of the existing possibilities for the practical solution of expert problems on the verification of damage caused by an automatic sequence of shots are established. Further study of the problem should be based on the following principles: an integrated approach to solving expert problems, widespread introduction of experimental and modeling methods, using methods of applied mathematics, solving practical expert problems in the form of private scientific research, evaluating the results of expert research based on strict adherence to the laws of formal logic.*

Key words: *forensic medical examination, multiple gunshot wounds, automatic burst of shots.*

Введение. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений является наиболее трудоемкой и сложной, что связано с большим разнообразием решаемых вопросов, многообъектностью, большим количеством, разнообразием и сложностью методов исследования. При этом, естественно, наибольшие затруднения возникают при множественных огнестрельных ранениях. Однако практически все экспериментальные исследования посвящены одиночным повреждениям из различного огнестрельного оружия при различных условиях стрельбы. В отечественных учебниках и руководствах особенностям множественных огнестрельных ранений не уделено должного внимания.

Множественные повреждения могут причиняться несколькими одиночными выстрелами или при выстрелах автоматической очередью выстрелов. Автоматическая очередь называется серия выстрелов при однократном нажатии на спусковой крючок автоматических (штурмовых) винтовок, автоматов или пистолетов-пулеметов. При некоторых неисправностях ударно-спускового механизма самозарядного оружия (например, 9,0-мм пистолета Макарова) также может возникнуть автоматическая очередь выстрелов, в том числе и без нажатия на спусковой крючок. Темп стрельбы из современного автоматического оружия достигает 900 выстрелов в 1 минуту (Жук А.Б., 1987, Болотин Д.Н., 1990 и др.).

Автоматической очередью выстрелов пострадавшему причиняются не только множественные ранения. Если площадь рассеивания пуль одной автоматической очереди выстрелов превысит обращенную к оружию площадь тела пострадавшего, то у него будут диагностироваться только одиночные ранения.

Цель: выявить диагностические признаки для верификации выстрелов автоматической очередью.

Материал и методы. Эффективность практического решения судебно-медицинских экспертных задач при смертельной огнестрельной травме изучена на примере первичных экспертных документов, оформленных экспертами различных экспертных учреждений. Методами структурного и сравнительного анализа изучены 426 случаев, из которых множественные огнестрельные ранения диагностированы в 168 случаях (39,4%), а ранения автоматической очередью выстрелов предполагались в 8 случаях (1,9%).

При изучении экспертных документов сопоставлены стоящие перед экспертами вопросы (экспертное задание), предоставленные в их распоряжение материалы (исходная информация), формулировка и обоснование экспертных выводов.

В изученных экспертных документах при судебно-медицинской оценке множественных огнестрельных ранений (в т.ч. причиненных автоматической очередью выстрелов) экспертам изначально требовалось решить те же диагностические вопросы, что и при одиночных ранениях. Это выявление совокупности всех повреждений, подтверждение их огнестрельного происхождения, определение направления раневых каналов, суждение о характеристиках ранящего снаряда и образца примененного огнестрельного оружия, расчет дистанции (близкая или неблизкая) и расстояния выстрелов (в единицах длины).

Из категории ситуационных решению практически всегда подлежал вопрос о возможности причинения повреждений в заданных условиях.

Довольно часто экспертам не представлялся объем исходной информации, достаточный для решения поставленных экспертных задач. Поэтому основной акцент делался на установлении объективных характеристик повреждений.

Специфическими вопросами, которые предписывалось решить только при множественных огнестрельных ранениях были:

- определение количества выстрелов;
- установление последовательности выстрелов;
- дифференциальная диагностика одной автоматической очереди выстрелов от нескольких одиночных выстрелов;
- вычисление расстояния одной автоматической очереди выстрелов.

Эти вопросы задавались в рамках первичной экспертизы, наравне с другими диагностическими задачами. Однако их, до некоторой степени, следует отнести к категории ситуационных, т.к. их невозможно решить без данных о характеристиках примененного огнестрельного оружия, ранящего снаряда, механизме и условиях причинения ранений, установленных экспертным путем и полученных при оперативно-розыскных мероприятиях.

1. Решение вопроса о количестве выстрелов. Научно обоснованное экспертное определение количества выстрелов возможно только при достаточной исходной информации: обоснованном экспертном суждении о количестве и направлении огнестрельных ранений, их виде (слепом, сквозном и т.д.), о типе и характеристиках ранящего снаряда, отсутствии его предшествовавшего взаимодействия с плотной преградой до попадания в тело, характеристиках примененного оружия, дистанции и расстоянии выстрелов, а также после экспертного сопоставления повреждений на одежде и на теле пострадавшего. Обоснованность экспертного суждения подкрепляет также объективная информация о следах выстрелов, обнаруженных на месте происшествия (по данным протокола осмотра места происшествия).

Достоверно судить о соответствии между количеством выстрелов и количеством ранений возможно, например, когда несколько сквозных ранений различаются по характеристикам ранящего снаряда, произведены из разного оружия и с разного расстояния, а также если взаимное расположение и направление нескольких сквозных ранений исключает возможность их образования от одного выстрела.

Количество выстрелов может быть меньше количества ранений, например, при ранениях дробью, картечью, ранениях через преграду или при сочетанных ранениях нескольких частей тела. Достоверным доказательством сочетанного характера ранения можно, например, считать случаи, когда только в проекции входного отверстия одного ранения и выходного отверстия последнего из ранений имеются соответствующие повреждения на одежде. Достоверно судить об отсутствии сочетанного характера ранения следует при невозможности придать телу такое положение в пространстве, при котором эти ранения приобрели бы одинаковые векторографические характеристики (располагались на одной условной прямой и имели одинаковое направление).

При отсутствии достоверного суждения вывод может быть сформулирован только в альтернативной форме – следует указать минимальное и максимальное количество выстрелов, которыми они могли быть причинены. Более точное суждение требует своего решения в рамках ситуационной задачи, путем экспертной оценки возможности (или невозможности) причинения всех ранений при условиях, показанных очевидцами или участниками данного события.

В изученных экспертных документах вопрос о числе выстрелов был задан и, соответственно, был сформулирован в 126 случаях (75% множественных ранений).

Ответ на вопрос о количестве выстрелов в категоричной форме дан в 78 случаях (46,4% множественных ранений), хотя приводился чаще всего без обоснования или подменялся выводом о количестве раневых каналов. Однако в отдельных случаях безосновательно давался категорический вывод о соответствии количества выстрелов количеству раневых каналов, хотя по характеристикам ранящего снаряда, взаимному расположению и направлению не исключалась возможность сочетанного характера ранений.

Вероятная форма вывода применена в 48 случаях (28,6% множественных ранений). Помимо альтернативной формы (указания минимального и максимального количества выстрелов), в единичных случаях применялась некорректная формулировка «не менее...», «более ...», «возможно ...», «могло быть причинено ...».

Ни в одном из экспертных документов не было указано о невозможности решения этой экспертной задачи, даже при отсутствии исходной информации.

2. Решение вопроса о последовательности выстрелов. В специальной литературе (В.Л.Попов, В.Б.Шигеев, Л.Е.Кузнецов, 2002 и др.) достаточно подробно описан ряд признаков, позволяющих в разных случаях с той или иной степенью достоверности отвечать на этот вопрос. Так, если ранения причинены несколькими выстрелами, то их очередность предлагается определять на основании:

- меньшей интенсивности поясков обтирания и металлизации по краям входного повреждения от первого выстрела по сравнению с последующими ран (при условии выстрелов из «чистого» оружия);
- отложении ружейного масла по краям и вокруг первого входного отверстия (при выстрелах из смазанного ствола оружия);

- преобладании выраженности кровоизлияний по ходу первого раневого ранения;
- различиях в давности причинения повреждений (в т.ч. и различия степени заживления), их прижизненном и посмертном характере;
- большей интенсивности отложений копоти вокруг последующих входных ран;
- по особенностям пересечения трещин на костях черепа (признак Шавиньи);
- по особенностям смещения внутренних органов.

В изученных экспертных документах вопрос о последовательности выстрелов был решен в 43 случаях (25,6% множественных ранений).

Вывод в категоричной форме был дан в 6 случаях (3,6% множественных ранений) на основании таких признаков как особенности пересечения трещин костей черепа, по выраженности кровоизлияний по ходу раневых каналов и результатам медико-криминалистического исследования (разнице в интенсивности поясков обтирания и металлизации).

Вероятную форму вывода эксперты применили в 2 случаях (1,1% множественных ранений): а) при наличии в одной из ран частиц разрушенной преграды (стекла) эксперт вполне правомерно предположил, что этот выстрел, произведенный через стекло, был первым; б) по признакам присутствия синтетического смазочного масла, что не вполне обоснованно, т.к. этого достаточно для категоричного суждения.

Во всех других исследованиях было указано на невозможность ответа на этот вопрос. При этом обращает на себя внимание то, что весь комплекс необходимых исследований не был использован, в частности только в 2 случаях было проведено гистологическое исследование мягких тканей по ходу раневых каналов.

3. Дифференциальная диагностика автоматической очереди и нескольких одиночных выстрелов. Все практические рекомендации по экспертной оценке ранений в современных учебниках и руководствах базируются на исследованиях, проведенных в 50-60-х годах XX века применительно к автоматическому оружию, сконцентрированному под пистолетный патрон. Экспериментальные исследования повреждений, причиненных автоматической очередью выстрелов, были проведены Кустановичем С.Д. (1953, 1956, 1958, 1961), Потоцким Ю.Н. (1954) и Молчановым В.И. (1954, 1958) из 7,62-мм пистолетов-пулеметов ППШ и ППС образцов 1941 и 1943 годов, Петровым В.П. (1952, 1954) – из 11, 43-мм пистолета-пулемета системы Томпсона. В дальнейшем было изобретено новое высокоскоростное огнестрельное оружие малого калибра, ранящий снаряд которого может «разворачиваться», легко менять направление своего движения и, соответственно, причинять повреждения более значительного объема. В диссертационном исследовании Карнаевича Ю.А. (1996) изучены повреждения, причиненные автоматической очередью выстрелов и серией одиночных выстрелов из 7,62-мм АКМ и 5,45-мм АК-74 и предложены новые дифференциально-диагностические признаки, позволяющие их различать: особенности выходных пулевых ран, особенности механического действия пороховых газов и копоти, морфология опаления ворса текстильной ткани, различия дальности отложения порошинок. В основе этих признаков лежит феномен временной пульсирующей полости. Поскольку время существования временной пульсирующей полости превышает промежуток времени между выстрелами одной автоматической очереди и, соответственно, процессы, лежащие в основе образования ранений от одной автоматической очереди, «накладываются друг на друга».

Категоричная форма вывода дана в 5 случаях (3,0% множественных ранений) на основании таких признаков как одностороннее, а иногда и близкое друг к другу расположение входных концов огнестрельных ранений; сходная морфологическая картина входных отверстий, позволяющая допустить возможность их причинение практически одновременно, из одного вида оружия и при одинаковом или незначительно различающемся расстоянии выстрелов; сходное направление раневых каналов; преимущественное образование общих выходных отверстий.

В одном случае экспертом указано, что такая возможность «не исключается» (вероятная форма вывода), а в качестве обоснования дана ссылка на «особенности строения повреждений» без их конкретизации.

В 2 случаях указано, что «признаков причинения автоматической очередью не выявлено». При этом вопрос о возможности ранения автоматической очередью выстрелов задавался в рамках первичного исследования и эксперту были неизвестны примененное оружие и условия стрельбы.

4. Определение расстояния автоматической очереди выстрелов. Для определения расстояния выстрелов при множественных ранениях, причиненных автоматической очередью, традиционно рекомендуются методы, основанные на учете взаимного расположения раневых каналов (или входных и выходных огнестрельных повреждений):

- 1) расчет по правилу пропорциональности сторон подобных треугольников (Молчанов В.И., 1958);

- 2) с помощью длинных стержней (Кустанович С.Д., 1953);
- 3) методом графического построения (Кустанович С.Д., 1961).

На возможные неточности таких расчетов указывали сами авторы этих способов. Причинами этого, по их мнению, являются: 1) тот факт, что точка схождения линий полета пуль лежит не у дульного среза оружия, а ближе к его середине и изменяет свое положение от выстрела к выстрелу; 2) возможные неточности измерения. Однако, возможные причины этим не исчерпываются. Так, раневые каналы весьма нередко имеют более или менее выраженное отклонение в ту или иную сторону от предшествовавшей траектории полета пули вследствие неодинакового сопротивления, испытываемого пулей при прохождении через разные по плотности ткани тела (Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н., 1990). Поэтому характерная для высокоскоростного автоматического оружия криволинейная форма раневых каналов (даже в однородном пластилиновом блоке) а также наличие общих выходных отверстий, исключает возможность применения традиционных способов определения расстояния выстрелов автоматической очередью.

Расчеты, проведенные Карнасевицем Ю.А. (1996), показали, что данными методиками можно приблизительно определять расстояния выстрелов по взаимной ориентации не всей протяженности, а только их начальных прямолинейных участков раневых каналов (при условии точных измерений).

Изучением закономерностей взаимного расположения входных отверстий от одной автоматической очереди отмечено их крайнее разнообразие даже в одной серии экспериментов, когда одним стрелком, не меняя положение оружия, производил несколько автоматических очередей. Кроме того, даже при выстрелах из оружия, плотно фиксированного в специальном станке, наблюдалось рассеивание пуль одной автоматической очереди.

Высокий (от 40 до 1 000%) коэффициент вариации характеристик рассеивания (взаимное положение и координаты входных повреждений, расстояние между ними, а также занимаемая ими площадь), не позволяет по каким-либо формулам вычислять расстояние выстрелов. Карнасевиц Ю.А. (1996) предложил решать эту ситуационную задачу путем расчета вероятности причинения ранений в альтернативных условиях (т.е. предполагаемых различными версиями) с последующим их сравнением. Теоретическим основанием этого является зависимость характеристик рассеивания от расстояния выстрелов, образца оружия и способа его удержания во время стрельбы. После соответствующих экспериментальных исследований данные расчеты предлагаются как более перспективные и предлагаются формулы для определения вероятности причинения ранений одной автоматической очередью:

- 1) По расстоянию между двумя входными повреждениями:

$$dx \geq 25$$

$$p = 0,5 \times \frac{dx}{d} \times 100\% \text{ (формула 1), где}$$

d табл. L

p - вероятность причинения ранений при предполагаемых условиях (в %);

dx - расстояние между входными огнестрельными ранами в данном случае (в см);

d табл. - расстояние между пробоинами в 50% экспериментальных случаев (находится по таблице

- 2) в см.

L - предполагаемое по конкретной версии расстояние выстрелов (в метрах).

- 2) По площади, занимаемой тремя или четырьмя входными повреждениями:

$$h \times b \geq 25$$

$$p = 0,5 \times \frac{h \times b}{S_{в} \times S_{б}} \times 100\%, \text{ (формула 2) где}$$

S_в x S_б L

p - вероятность причинения имеющихся повреждений при определенных условиях;

h x b - площадь, занимаемая тремя или четырьмя

ранами в исследуемом случае (в см);

S_в x S_б - площадь, занимаемая тремя или четырьмя пробоинами

в 50% экспериментальных случаев (находится по таблице 3);

L - предполагаемое расстояние выстрелов (в метрах).

Формулировка вероятностных выводов, подтвержденная количественным значением этой вероятности, представляется перспективной, так как это повышает обоснованность проводимых судебно-медицинских экспертиз.

Выводы. 1. В практической судебно-медицинской работе нет единых методик для расчета расстояния выстрелов автоматической очередью в пределах неблизкой дистанции.

2. Экспертные документы не являются полноценным источником информации для научного выявления объективных признаков, позволяющих надежно диагностировать факт причинения повреждений автоматической очередью выстрелов.

3. Экспертная документация позволяет выявить недостатки в логической оценке и интерпретации полученных результатов (логические ошибки). Причиной их является нарушение требований, вытекающих из основных законов логики (тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания), в которых сформулированы наиболее общие условия правильного мышления: определенность, непротиворечивость, последовательность и обоснованность.

4. В современных условиях диагностика огнестрельных повреждений, причиненных автоматической очередью выстрелов должна базироваться на следующих принципах: комплексном подходе к решению экспертных задач, широком внедрении методов эксперимента и моделирования, привлечения методов прикладной математики, решения практических экспертных задач в форме частных научных исследований, оценке результатов экспертных исследований на базе точного следования законам формальной логики.

Литература:

1. Болотин Д.Н. Советское стрелковое оружие. - М., 1990. - 382 с.
2. Жук А.В. Винтовки и автоматы. - М.1987. - 220 с.
3. Карнаевич Ю.А. Судебно-медицинская характеристика повреждений, причиненных автоматической очередью выстрелов: Дисс. ... к-та мед. наук. СПб, 1996 297с.
4. Кустанович С.Д. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений, нанесенных автоматической очередью выстрелов. // Тезисы к докладам на 3-м Украинском совещании судебно-медицинских экспертов и 2-й сессии Украинского научного общества судебных медиков и криминалистов в г.Одессе.- Киев, 1953, С.57-58.
5. Кустанович С.Д. Судебная баллистика. - М.,1956.-408 с.
6. Кустанович С.Д. Экспертиза огнестрельных повреждений, нанесенных автоматической очередью выстрелов. // Теория и практика криминалистической экспертизы М., 1958 5 С.98-104.
7. Кустанович С.Д. О некоторых вопросах судебно-медицинской экспертизы огнестрельных повреждений, нанесенных автоматической очередью выстрелов. // Тезисы докладов к 11 расширенной конференции Ленинградского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов, Д., 1961, С.53-54.
8. Молчанов В.И. О некоторых свойствах повреждений автоматической очередью выстрелов и установлении расстояния выстрелов. // 8-я расширенная конференция Ленинградского отделения ВНОСМ и К : Тезисы докладов.- Л., 1954, С. 57-58.
9. Молчанов В.И. К характеристике огнестрельных повреждений от автоматической очереди // Труды ВМА им.С.М.Кирова.- Л.,1958. Т.84. - С. 101-109.
10. Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: Руководство для врачей.- Л.: Медицина, 1990. 272 С.
11. Петров В.П. О некоторых особенностях повреждений при выстрелах из пистолетов-пулеметов (автоматов) короткими очередями (экспериментальное исследование) // Вопросы суд.-мед. эксперт.. - М.,1954. Т.58.- С.78-81.
12. Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е., Судебно-медицинская баллистика. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 656 с.
13. Потоцкий Ю.Н. // Труды ВМА им.С.М.Кирова. – 1954. – С.114-121.

УДК: 615.246.9: 099.092:076.9

ЗАХАРЛАНИШ КЛИНИК БЕЛГИЛАРИНИ ЗАХАРНИНГ ҚОНДАГИ МИҚДОРИГА БОҒЛИҚЛИГИНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ



Искандаров Алишер Искандарович, Якубов Хаёт Хамидуллаевич, Абдикаримов Боходир Абдихошимович, Носиров Тўлқин Каримович.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ОТРАВЛЕНИЯ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ЯДОВ В КРОВИ

Искандаров Алишер Искандарович, Якубов Хаёт Хамидуллаевич, Абдикаримов Бахадир Абдихашимович, Насилов Тулқин Каримович

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

THE LEVEL OF POISONS IN BLOOD IS DETERMINED BY CLINICAL SYMPTOMS AND ESTIMATION OF EXPERT

Iskandarov Alisher Iskandarovich, Abdikarimov Bakhadir Abdikhashimovich, Yakubov Khaetjon Khamidullaevich, Nasirov Tulqin Karimovich

Department of Forensic Medicine and Medical Law. Tashkent Pediatric Medical Institute

e-mail: yakubovhayot@bk.ru

Аннотация. Суд тиббиётида заҳарланишлар токсикометрияси деярли бажарилмасди. Адабиётларда айрим кимёвий моддаларнинггина перорал летал дозалари ҳақида бир-бирига зид маълумотлар келтирилган. Бу маълумотларни асосли деб бўлмайди, чунки заҳар қабул қилинаётган пайтдаги рефлексор ҳимоя тарзидаги қўсиши натижасида аниқ ютилган заҳар дозасини ҳисоблашнинг деярли иложи йўқ. Заҳарнинг таъсири барча ҳолатларда, энг аввало, унинг организмдаги концентрацияси билан аниқланади. Демак, “заҳар” тушунчаси нафақат сифат, балки миқдор тавсифига ҳам эга ва токсинлик ҳолатининг моҳияти энг аввало кимёвий моддалар ва организм ўртасидаги миқдорий ўзаро муносабатлар билан баҳоланиши зарур.

Тадқиқот мақсади: Ўткир заҳарланиш ҳолатларида ўлим ҳолати юз берган ва бермаган ҳолатларда кимёвий заҳарланишларнинг оғирлиги ҳолатини заҳарли моддаларнинг қондаги миқдори бўйича баҳолашни объектив диагностик мезонларини ишлаб чиқиши.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Текширув учун объект бўлиб ўткир заҳарланишдан жабрланган ва Республика Шошилин тез тиббий ёрдам касалхонаси токсикологик марказда бўлган 52 бемор касаллик тарихлари, ўлим билан якунланган заҳарланишлар бўйича чиқарилган 21 суд-тиббий экспертизаси ҳулосалари мазкур тадқиқот учун материал бўлиб хизмат қилди. Таҳлил жараёнида Ўзбекистон Республикасида кўп қузатиладиган ўткир заҳарланишлар, яъни заҳар ва дори воситаларидан дихлорэтан, фенобарбитал, ва сирка кислоталари билан ўткир заҳарланишлар ўрганиб чиқилди.

Тадқиқот натижалари: “заҳар концентрацияси-эффект” боғлиқлик пробит-таҳлили кимёвий жароҳат катталиги ва организмнинг умумий жавоб реакцияси характери ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг миқдорий том жиҳатин ўрганишда жуда муҳим восита ҳисобланади. Биз пробит-таҳлил усулидан кундалик эксперт амалиётида фойдаланишни таклиф этамиз. Пробит-графиклар асосида суд-тиббиёти эксперти перорал заҳарланишларда кимёвий жароҳатлар оғирлиги ва ўлим сабаблари ҳақидаги саволларга зудликда асосли жавоб бериши мумкин.

Ҳулоса. Пробит-графиклар асосида суд-тиббиёти эксперти перорал заҳарланишларда кимёвий жароҳатлар оғирлиги ва ўлим сабаблари ҳақидаги саволларга заҳарнинг қондаги концентрациясини билган ҳолда зудликда асосли жавоб бериши мумкин. Беморни дастлабки кўрик пайтидаёқ кимёвий жароҳатнинг кўтилаётган характерини (ўткир заҳарланиш боиланиши, кризис ёки ортга қайтмаслигини) баҳолаш мумкин, бу уларни дифференциациялаган (фарқлаган) ҳолда ўз вақтида даволаш имконини беради.

Калитли сўзлар: Токсикометрия, токсикометрик кўрсаткичлар, ўрта ўлдирувчи миқдор, пробит-таҳлил усули, дихлорэтан, фенобарбитал, сирка кислотаси.

Аннотация: В судебно-медицинской практике токсикометрия при отравлениях практически непроводилась. Действие яда на организм в первую очередь определяется её концентрацией в крови. Это означает, что понятие “яд” это не только качество, но и её действие связано в многом с её Проявления отравления непосредственно связано с её количеством в крови.

Цель исследования: разработка объективных количественных критериев диагностики и зависимости клинических признаков отравления от концентрации ядов в крови при смертельных и несмертельных отравлениях.

Материалы и методы исследования. изучены истории болезни и заключения судебно-медицинских экспертиз 73 пострадавших от острых отравлений наиболее распространёнными ядами и лекарственными средствами дихлорэтан, фенобарбитал и уксусной кислотой.

Результаты исследования. Наиболее токсичным являются исследуемых препаратов является фенобарбитал (CL50 равна 66.69 мкг/мл).

Выводы. На основе зависимости «концентрация яда-эффект» разработаны пробит-графики для количественной оценки риска смерти пострадавших от отравлений.

Ключевые слова: Токсикометрия, токсикометрические параметры, среднесмертельная концентрация, метод пробит-анализ, дихлорэтан, фенобарбитал, уксусная кислота.

Abstract. Elaboration of objective quantitative criteria of diagnosis and appraisal of chemical trauma's gravity at lethal and non-lethal poisonings as well the study of clinic-morphological sings and basic stages of the thanatogenesis at complex acute poisonings.

The aim of the study. of objective quantitative criteria of diagnosis and appraisal of chemical trauma's gravity at lethal and non-lethal poisonings as well the study of clinic-morphological sings and basic stages of the thanatogenesis at complex acute poisonings.

Materials and methods. case histories of 52 sufferers from chemical trauma, 21 corpses of persons deceased from complex acute poisonings; toxic compounds: Phenobarbital, dichlorethan, acetic acid.

The results of the study. These poisoning is very well determined by medico-legal examination by a method Probet-analysis. An effect of concentration of poison is a good method between the united Probet-analysis volume by a chemical trauma and character by the general return reaction of organism.

Conclusions: We recommend in daily practice to use a method Probet-analysis. A medico-legal expert can quickly answer the questions of weight of trauma of the peroral poisoning and by reason of death by means of Probet-chart.

Key words: toxicometria, toxicometric parameters, middle lethal concentration, method probit-analysis.

Долзарблиги. Яқин-яқингача суд-тиббий токсикологиясига клиник токсикологиядан алоҳида ҳолда қараларди ва муаммолар алоҳида ҳал этиларди. Мамлакатимиз ва МДХ давлатларида клиник токсикологиянинг фан сифатида нисбатан қисқа муддат ичида шаклланди, бу йўлда унинг ривожланиши бир текисда кетмади. Асосий эътибор экзотоксик шок, кома ва ҳоказо каби ўта хавфли синдромларни ташхислаш ва даволаш масалаларига қаратилди, ваҳоланки, токсикология фанининг қондаги заҳар миқдорига клиник эффектларнинг боғлиқлиги, кимёвий касалликнинг токсикокинетикаси ва токсикодинамикаси каби фундаментал масалалари илмий қизиқишлар доирасидан деярли тушиб қолдирилган.

Суд тиббиётида заҳарланишлар токсикометрияси деярли бажарилмасди. Адабиётларда айрим кимёвий моддаларнинггина перорал летал дозалари ҳақида бир-бирига зид маълумотлар келтирилган. Масалан, Е.А Лужников [4] маълумотлари бўйича дихлорэтан улуши 15-20 мл ни ташкил этса, G.Mogos [10] маълумотлари бўйича 20 ва 60 мл.ни ўртасида, R.Ludewig, К.Н.Lons [11] маълумотлари бўйича фақатгина 5мл.га тенг. Бу маълумотларни асосли деб бўлмади, чунки заҳар қабул қилинаётган пайтдаги рефлектор химоя тарзидаги қўсиш натижасида аниқ ютилган заҳар дозасини ҳисоблашнинг деярли иложи йўқ [9].

Заҳарнинг таъсири барча ҳолатларда, энг аввало, унинг организмдаги концентрацияси билан аниқланади. У ёки бу модданинг қанча миқдорда таъсир этишига қараб организм учун индифферент, ёки малҳам, ёки заҳар бўлиши мумкин [1,5]. Демак, “заҳар” тушунчаси нафақат сифат, балки миқдор тавсифига ҳам эга ва токсинлик ҳолатининг моҳияти энг аввало кимёвий моддалар ва организм ўртасидаги миқдорий ўзаро муносабатлар билан баҳоланиши зарур.

Тадқиқот мақсади; Дихлорэтан, фенобарбитал ва сирка кислотаси билан заҳарланиш ҳолатларида заҳарларнинг қондаги миқдорининг заҳарланишларнинг клиник белгиларига боғлиқлигини эксперт баҳолаш ҳамда пробит графиклар ёрдамида кимёвий жароҳатларни (заҳарланишлар) оғирлик даражасини аниқлаш.

Тадқиқот объектлари ва усуллари; Тадқиқот учун объект бўлиб ўткир заҳарланишдан жабрланган ва Республика Шошилини тез тиббий ёрдам касалхонаси токсикологик марказда бўлган 52 бемор касаллик тарихи, ўлим билан яқунланган заҳарланишлар бўйича чиқарилган 21 суд-тиббий экспертизаси хулосалари мазкур тадқиқот учун материал бўлиб хизмат қилди. Таҳлил жараёнида Ўзбекистон Республикасида кўп кузатиладиган ўткир заҳарланишлар, яъни заҳар ва дори воситаларидан дихлорэтан, фенобарбитал, ва сирка кислоталари билан ўткир заҳарланишлар ўрганиб чиқилди. Барбитуратларнинг миқдорий таҳлили қон плазмасида аниқланди ва сийдикда спектрофотометрик усулда бажарилди. Дихлорэтан (18 ҳолатда аниқланди) ва этил спиртининг (20 ҳолатда аниқланди) қондаги таркибининг миқдорий таҳлили газохромографик усулда амалга оширилди. Эркин гемоглобин қон плазмасида ва сийдикда И.Н.Никитенко томонидан ишлаб чиқилган модификацияланган гамоглобинцианид усулида текширилди.

Тадқиқот натижалари; Тадқиқотимизнинг биринчи босқичида пробит-таҳлил усули ёрдамида бевосита одамда заҳарларнинг умумий токсинлигини баҳолаш ишлари ўтказилди. Кимёвий жароҳатнинг бошланғич миқдори сифатида беморларнинг стационарга тушган пайтидаги қон плазмасида заҳар миқдори олинди. Ушбу тадқиқотнинг фарқли жиҳати заҳарланишлардан жабрланувчиларда ўлим хавфига заҳарларнинг уйғунлашган (қўшилган) таъсирини аниқлаш бўлди, чунки турмушда заҳарланишлар кўпинча алкоголь мастлик фонида юзага келади.

Ўрганилган заҳарларнинг умумий токсинлигини баҳолаш жабрланганлар (клиникада даволанганлар) қонида қайд этилган заҳар концентрацияларининг барча диапазонида ўлим хавфи тести

бўйича ўтказилди. Пробит таҳлил усули шу мақсадда қўлланилди. Кимёвий жароҳатнинг бошланғич миқдори сифатида бемор стационарга келтирилган пайтда қон плазмасидаги захар миқдори олинди.

“Захар концентрацияси –эффект” боғлиқликдаги пробит-график типик ҳолатда ўзига хос S-симон шаклга эга бўлади. Графикнинг қўйи нишаб қисми (ёки унинг қўйи асимптомаси) кимёвий жароҳатнинг бошланғич қийматлари организм физиологик ҳимоя чегараларидан ошмайдиган ва захарланиш якуни доимо ижобий бўлган концентрацияларга мос келади. Бу миқдор захарнинг максимал ўтказиладиган CL₀ концентрацияси сифатида қабул қилинган [3]. Суд-тиббиёти экспертизаси нуктаи назаридан бу ҳаёт учун хавфли бўлмаган ва ўлимга олиб келмайдиган захарланишлардаги тана жароҳатлари оғирлик даражасини баҳолашда соғлиқни қисқа муддатга бузилишига сабаб бўлган энгил тана жароҳатлари сифатида таърифланадиган миқдордир [6]. (расм 1,2).

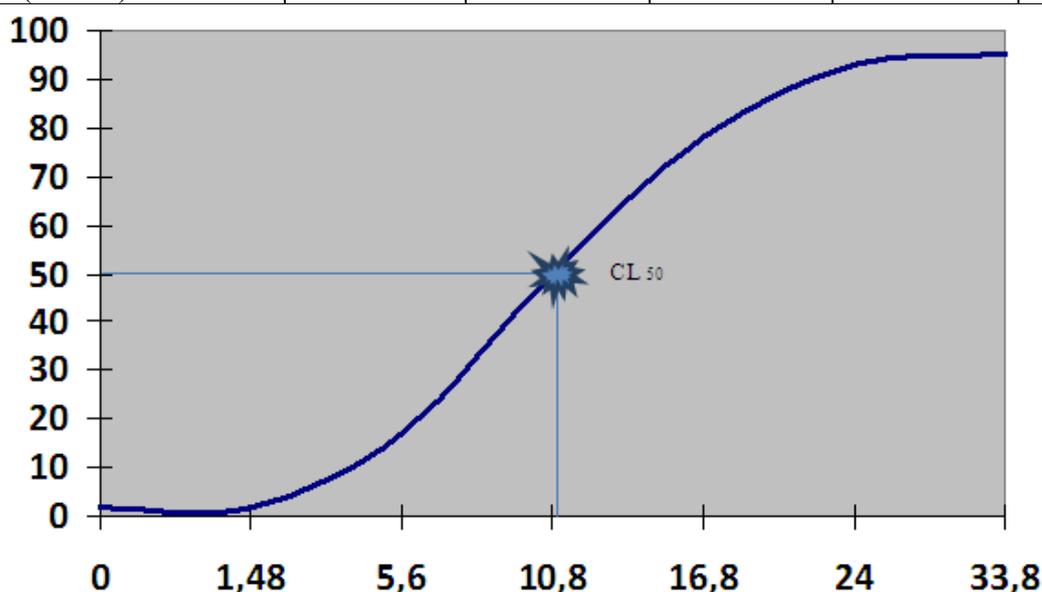
Навбатдаги эгри чизиқнинг авж нуқтаси захарланиш якуни ноаниқ бўлган, ўлим хавфи эса қондаги захар миқдори ортишига кўра экспоненциал ортиб борадиган концентрацияларга тўғри келади. Ушбу концентрациялар чегараларида организм критик ҳолатда, яъни суд тиббиёти амалиёти нуктаи назаридан ҳаёт учун хавфли ҳолатда бўлади. Организм критик ҳолатини баҳолашда объектив статистик кўрсаткич сифатида қондаги захарнинг ўлимга олиб келувчи ўртача концентрацияси қийматларидан фойдаландик.

Муайян чегарага эришгач ва кейинчалик қонда захар концентрациясининг ортишидан қатъий назар эгри пробит-график қайтадан горизонтал ҳолатни эгаллайди. Эгри чизиқнинг бу бўлаги (юқори асимптомаси) қондаги захарнинг мутлоқ ўлимга олиб келувчи ёки ҳаётга мос келмайдиган (кимёвий жароҳатнинг ортга қайтмас даражаси) концентрацияси CL₁₀₀га мос келади. Таҳлил этилган захарланишлар кўринишларидаги “захар концентрацияси эффект” боғлиқликларининг пробит-графикларини токсикометрик баҳолаш натижалари 1-жадвалда келтирилган.

Турмушда захарланишлар кўпинча алкоғолдан мастлик фонида юзага келади [7,8]. Кўплаб муаллифлар тадқиқотларида этил спирти жигар метаболик ферментларини индукциялаб ксенобиотиклар биотрансформациясини тезлаштириши, уларнинг биологик фаоллиги ва захарлилик даражасини камайитириши кўрсатилган .

Жадвал 1. Ўткир перорал захарланишлардаги “захар концентрацияси эффекти” боғлиқлик токсикометрияси натижалари

Захар номи ва уни ўлчаш мезонлари	Токсикометрия параметрлари				
	CL ₀	CL ₂₅	CL ₅₀	CL ₇₅	CL ₁₀₀
Фенобарбитал(мкг/мл)	16,0	38,5	66,69	151,34	-
Дихлорэтан(мкг/мл)	1,8	19,64	48,37	86,13	212,29
Сирка кислотаси. Қон плазмасидаги эркин гемоглобин (мкг/мл)	1,48	5,62	10,84	16,80	33,88



Расм 1. Сирка жавхари билан захарланиш холларида “қонда эркин гемоглобиннинг концентрацияси – эффект” боғлиқликдаги пробит-график типик кўриниши. Абсцисса ўқи бўйича гемолит даражаси (мг/мл), ордината ўқи бўйича- ўлим билан тугаш хавфи фойизларда кўрсатилган

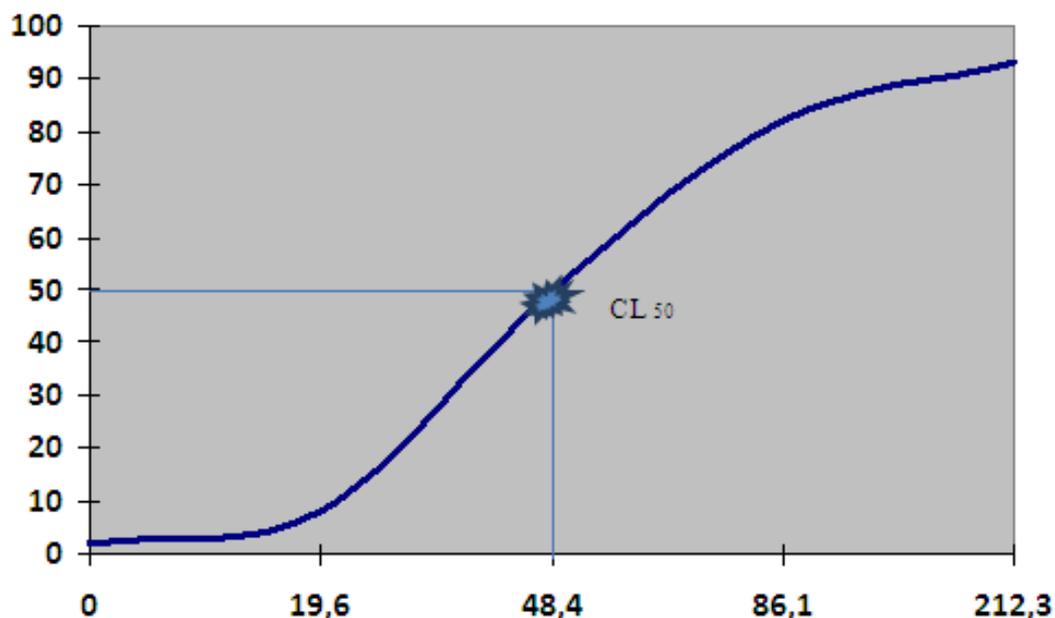


Рис. 2. Дихлорэтан билан захарланиш холларида “қонда захарнинг концентрацияси–эффект” боғлиқликдаги пробит-график типик кўриниши. Абсцисса ўқи бўйича қонда дихлорэтаннинг концентрацияси (мкг/мл), ордината ўқи бўйича- ўлим билан тугаш хавфи фойизларда кўрсатилган

Алкогол таъсирининг иккинчи феномени шундан иборатки, алкогольни биргаликни қабул қилиш асосан қонда захарнинг бошланиш ва критик концентрациялари зонасида ўлим хавфини қисқартиради, бироқ таркибида биологик қайтмас миқдорга яқин захарли моддалар бўлганда ўз ҳимоя таъсирини камайтиради.

Қайд этиш лозимки, қўшилиб келган захарланишларнинг суд-тиббий экспертизасида пробит-таҳлил усулидан фойдаланиш жуда ҳам мақсадга мувофиқдир. Шундай қилиб, “захар концентрацияси-эффект” боғлиқлик пробит-таҳлили кимёвий жароҳат катталиги ва организмнинг умумий жавоб реакцияси характери ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг миқдорий том жиҳатин ўрганишда жуда муҳим восита ҳисобланади.

Келтирилган график бўйича ўлим хавфи “нуль” бўлса, у ёки бу захар билан захарланиш тахмини, ўлимнинг асосий сабаби этиб кўрсатилади, хавф даражаси кам бўлганда ўлим юзага келишига ёрдамлашган ноҳуш омиллар ва захарланиш шароитларини (ёш,бирга кечган касалликлар, беморнинг касалхонага кеч олиб келиниши, даво тадбирларининг кам самарадорлиги ва ҳоказо) ажратиш зарур [1]. Ушбу боғлиқликнинг график реализацияси шакли сингари мазкур таҳлил ички қонуниятлари ҳар бир жабрланувчининг реакцияси индивидуал (тасодифий) эканлигини, қонуният эса алоҳида тасодифий ҳолатларни муайян умумлаштиришда намоён бўлишини тахмин қилади. Шу сабабли ушбу графиклардан амалда фойдаланишда олинган натижа хавфнинг барча популяция учун умумий бўлган эҳтимолийлигига тўғри келади.

Хулоса 1. Пробит-графиклар асосида суд-тиббийёти эксперти перорал захарланишларда кимёвий жароҳатлар оғирлиги ва ўлим сабаблари ҳақидаги саволларга захарнинг қондаги концентрациясини билган ҳолда зудликда асосли жавоб бериш мумкин. Бунинг учун эксперт пробит-график асосида абсциссалар ўқи бўйлаб қондаги захарнинг бошланиш концентрациясига мос келувчи координата нуқтасини аниқлаб олиш ва хаёлан график билан кесишгунча тепага қараб вертикал чизик тортиши зарур, кейин эса чизикни горизонтал равишда чапга ординаталар ўқиғача давом эттириш лозим. Бу шартли чизикнинг ордината ўқи билан кесишган нуқтаси кимёвий жароҳатнинг ушбу даражасидаги ўлим хавфи фойизига тўғри келади.

2. Пробит- таҳлил усули клиник токсикологияда жуда ҳам мақсадга мувофиқдир. Беморни дастлабки кўрик пайтидаёқ кимёвий жароҳатнинг кўтилаётган характерини (ўткир захарланиш бошланиши, кризис ёки ортга қайтмаслигини) баҳолаш мумкин, бу уларни дифференциациялаган (фарқлаган) ҳолда ўз вақтида даволаш имконини беради.

3. Диагностик ва даволаш муолажаларини ўтказишдаги устуворлик ҳар бир беморда тахмин қилинаётган ўлим хавфини ҳисобга олган ҳолда асослини зарур.

Адабиётлар:

1. Вальдман А.В. Перспективы развития исследований в области лекарственной токсикологии // Фармокология и токсикология-1986. № 6. С.5-15.

2. Громов А.П., Рубцов А.Ф. Смертельные отравления// Суд.мед.экспертиза отравлений; Труды 1 ЛМИ-Л, 1982. –С.7-10.
3. Муталипов М.М. Судебно-медицинская оценка общей токсичности промышленных, бытовых и лекарственных соединений // Педиатрия.-1998, № 1-2. –С. 30-33.
4. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. -М. Медицина, 1994- 280с.
5. Лакин К.М., Крылов Ю.Ф.. Биотрансформация лекарственных веществ.-М.; Медицина, 1981.- С 344.
6. Искандаров А.И. Экспертные критерии оценки степени тяжести телесных повреждений при отравлениях фосфорорганическими инсектицидами. //Метод.рекомендации. Ташкент, 1994-23с.
7. Савельев И.С.,Попова Н.Н. Экспериментальное изучение влияния пренатальной алкогольной интоксикации на антигеногенез мозга. //Пробл.клиники, терапии, патогенеза алкоголизма.-М.; Медицина, 1988.-С.146-150.
8. Соколова Н.А. Прогностическое значение показателей, предшествующих экзотоксическому шоку у больных с острым отравлением уксусной кислотой. // Клиническая медицина: научно-практич.журнал. - М.: Медицина. - ISSN 0023-2149. - 2011. – Том 89, N4. - С. 51-53.
9. Хафизов Н.Х., Минин Г.Д. Распространенность и структура острых отравлений в Республике Башкортостан: научное издание // Токсикологический вестник. - М., 2012. - N4. - С. 2-7.
10. Mogos G. et all Emergency medical care in acute poisonings // Med. Interna- 1975 Nov. V.24. N 11.- P.1309-1313.
11. Ludewig R. Lons Kh. Zu Problemen der Erkennung und Hehandlung acuter Vergiftungen // Z.arztl.Fortbild.-1982.-V 76. N10.-P.433-437.

УДК: 340.624.616.831:617.51-001

НЕКОТОРЫЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ



Якубов Хаёт Хамидуллаевич, Носиров Тулкин Каримович, Номонов Мавлон Амирович
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЕНГИЛ БОШ МИЯ ЖАРОХАТЛАРИНИНГ АСОРАТЛАРИНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШНИНГ АЙРИМ ЖИХАТЛАРИ

Якубов Хаёт Хамидуллаевич, Номонов Мавлон Амирович
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

FORENSIC ESTIMATION OF EFFECTS OF EASY CRANIOCEREBRAL INJURY

Yakubov Khaetjon Khamidullaevich, Nasirov Tulqin Karimovich, Nomonov Mavlon Amirovich
Tashkent Pediatric medical institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: yakubovhayot@bk.ru

Аннотация: Для совершенствования повышения качества и доказательности судебно-медицинской экспертизы лиц с легкой ЧМТ, следует провести комплекс конкретных мероприятий. В частности, он должен предусматривать применение новейших методов диагностики в нейротравматологии (компьютерная и магнитно-резонансная томография). В тех случаях, когда подобные исследования не были проведены в клинике, при проведении судебно-медицинской экспертизы в спорных случаях, необходимо направить пострадавшего для их исследования.

Цель исследования: Изучение последствий легкой ЧМТ и дать оценку последствиям лёгкой черепно-мозговой травмы.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили 95 экспертных заключений и данные медицинских документов лиц получивших лёгкие формы черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Экспертизы проводились в период с 2017-2019 год в амбулатории филиала г.Ташкента РНЦСМЭ. Особое внимание было

обращено на полноту приведения сведений из первичной медицинской документации, отражающих картину ЧМТ, ее динамику, применение клинко-лабораторных и инструментальных методов исследования, а также мотивированность выводов эксперта.

Результаты исследования. Результаты наших исследований показали, что одной из причин разночтений в диагностике легкой ЧМТ, проводимой врачами-клиницистами и судебно-медицинскими экспертами, является некачественное ведение медицинских карт амбулаторного и стационарного больного, а также несоблюдение общепринятой классификации ЧМТ. Это не позволяет без целенаправленного клинко-инструментального обследования зачастую дифференцировать, например, сотрясение головного мозга и его ушиба, особенно в отдаленном периоде, когда развивается вегетативная и нейропсихическая симптоматика.

Выводы. При установлении судебно-медицинским экспертом диагноза «сотрясение головного мозга» или «ушиба головного мозга», необходимо данный диагноз подтвердить результатами неврологического и инструментального исследования в динамике. Для учета последствий легкой ЧМТ, необходимо ставить вопрос перед следственными органами о повторном обследовании пострадавших через 4-6 месяцев, после получения травмы. Это необходимо для определения исхода легких ЧМТ и дальнейшего правового и медико-социального прогноза лечения травматической болезни головного мозга.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, заключение эксперта, степень тяжести, компьютерная и магнитно-резонансный томограф.

Аннотация. *Енгил бош мия жарохати олган шахсларга нисбатан ўтказилган суд-тиббий экспертиза хулосаларини сифатлилиги ва асослилигини такомиллаштириши мақсадида комплекс аниқ тадбирлар ўтказилиши лозим. Жумладан, нейротравматология соҳасидаги (компьютер ва магнит-резонанс томограф) эришилган замонавий усуллари диагностикада қўллаш лозим. Бу каби текширувлар клиникаларда ўтказилмаган тақдирда суд-тиббий экспертизалар ўтказиши жараёнида баҳсли холатлар юзага келганда жабрланувчида шундай текширувларни ўтказиши мақсадга мувофиқдир.*

Тадқиқот мақсади: *Енгил бош мия жарохатларини ўрганиши ва уларнинг натижасида юзага келадиган асоратларга баҳо бериши.*

Тадқиқот материаллари ва усуллари. *Тадқиқот учун материал бўлиб, енгил бош мия жарохати олиб суд-тиббий экспертизадан ўтган ва эксперт хулосаси расмийлаштирилган 95 холат ўрганилди. Суд-тиббий экспертизалар РСТЭИМ Тошкент шаҳар филиали амбулатори бўлимида 2017-2019 йилларда ўтказилган. Таҳлил жараёнида айниқса ўрганилаётган эксперт хулосаларида бирламчи тиббий хужжатларини тўлиқ киритилганлигига, жарохатни динамикасига, клинко-лаборатор ва инструментал текширувлар ўтказилганлигига, шунингдек хулоса тўхтамларида бош мия жарохати белгилари тўлиқ асосли қўйилган ёки йўқлигига аҳамият берилди.*

Тадқиқот натижалари. *Бизнинг тадқиқотимиз шуни кўрсатдики, врач клиницистлар ва суд-тиббий экспертлар орасида енгил бош мия жарохати холатларида ташиxis қўйишида юзага келадиган номуаносибликлар сабабидан бири бу тиббий хужжатларни (амбулатор карта ва касаллик тарихи) нотўлиқ ва сифатсиз олиб борилиши, шунингдек умум қабул қилинган бош мия жарохати таснифига риоя қилинмаслик. Бу каби камчиликлар тўлақонлик билан бош мия чайқалиши ва бош мия лат ейиши орасида дифференциал фарқларни аниқлашга йўл қўймайди, айниқса жарохат олгандан кейинги узоқ даврларда вегетатив ва нейропсихик симптомлар пайдо бўлганида.*

Хулоса. *Суд-тиббий эксперт томонидан “бош мия чайқалиши” ёки “бош мия лат ейиши” ташиxisи аниқланганда мазкур ташиxisни тасдиқлаш зарур. Бунинг учун динамикада неврологик ва инструментал текширувлар ўтказиши мақсадга мувофиқ. Бош мия жарохатларини асоратларига тўлақон баҳо бериши мақсадида тергов органлари олдида жарохат олгандан сўнг жабрланувчини 4-6 ойдан сўнг қайта текширувга олиб келиши тўғрисида савол қўйиши лозим. Бу енгил бош мия жарохатларини асоратларини ўз вақтида аниқлаши ва кейинчалик бош мияни травматик касаллигини олдини олиши ва тиббий-ижтимоий аҳамиятга ҳам эгадир.*

Калитли сўзлар. *Бош мия жарохати, экспертнинг хулосаси, оғирлик даражаси, компьютер ва магнит-резонанс томограф.*

Abstract. *To improve, improve the quality and evidence of the forensic medical examination of persons with mild TBI, a set of specific measures should be taken. In particular, it should provide for the use of the latest diagnostic methods in neurotraumatology (computed and magnetic resonance imaging). In cases where such studies have not been carried out in the clinic, when conducting a forensic medical examination in controversial cases, it is necessary to send the victim for their study.*

The aim of the study: *The study of the consequences of mild TBI on the material of the forensic medical examination of the Tashkent branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Expertise and the assessment of the consequences of mild traumatic brain injury.*

Materials and methods. *The material for the study was 95 expert opinions and data from medical documents of persons who received mild forms of traumatic brain injury (TBI). The examinations were carried out in the period from 2017-2019 in the outpatient clinic of the Tashkent branch of the RSCME. Particular attention was paid to the completeness of the information from the primary medical documentation reflecting the picture of TBI, its dynamics, the use of clinical, laboratory and instrumental research methods, as well as the motivation of the expert's conclusions when justifying the diagnosis of clinical forms of TBI and the use of a qualifying feature in assessing the severity of bodily injury.*

The results of the study. The results of our research have shown that one of the reasons for the discrepancies in the diagnosis of mild TBI carried out by clinicians and forensic experts is poor maintenance of outpatient and inpatient medical records, as well as non-compliance with the generally accepted classification of TBI. This does not allow, without a targeted clinical and instrumental examination, often to differentiate, for example, a concussion of the brain and its contusion, especially in the long-term period, when vegetative and neuropsychic symptoms develop.

Conclusions. To take into account the consequences of mild TBI, it is necessary to raise the question with the investigating authorities about re-examination of the victims in 4-6 months, after the injury. This is necessary to determine the outcome of pulmonary TBI and further right and medical and social prognosis of the treatment of traumatic brain disease.

Key words: traumatic brain injury, expert opinion, severity, computed tomography and magnetic resonance imaging.

Актуальность. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из наиболее распространенной причиной неврологических нарушений, особенно у лиц трудоспособного возраста. На долю легкой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) приходится от 60% до 80% в структуре судебно-медицинской экспертиз по поводу телесных повреждений. При этом определение степени тяжести телесных повреждений является одним из основных и наиболее частых вопросов судебно-медицинской экспертизы. Квалифицирующими признаками степени тяжести телесных повреждений в зависимости от форм черепно-мозговой травмы, является опасность для жизни, длительность расстройства здоровья, стойкая утрата общей трудоспособности и полная утрата профессиональной трудоспособности. Не представляет затруднение определения степени тяжести телесных повреждений у лиц с тяжелой ЧМТ, сопровождающихся опасным для жизни состоянием или повреждением. Трудности возникают при судебно-медицинской оценке так называемых легких ЧМТ, когда критериями могут служить либо длительность расстройства здоровья, либо процент стойкой утраты трудоспособности на основе динамики течения травматического процесса и восстановление нарушения функции.

Известно, что в патогенезе ЧМТ лежат чрезвычайно сложные процессы взаимоотношения ряда связанных между собой и обуславливающих друг друга факторов, вызывающих как функционально обратимые, так и необратимые органические изменения головного мозга. Это объясняется особой ранимостью не специфических структур головного мозга, играющих ведущую роль в адаптационно-приспособительных функциях организма. В силу патофизиологических особенностей заболеваний у больных не долго сохраняется неполноценность ряда нервных систем и образований, имеющих отношение к механизмам регуляции деятельности организма, что приводит к социально-трудовой дезадаптации. В большинстве случаев у пострадавших с сотрясением головного мозга и легкими его ушибами, можно прогнозировать благополучное течение травматической болезни мозга и полное клиническое выздоровление [5]. Однако еще недостаточно изучены отдаленные последствия легкой ЧМТ в виде стойких расстройств, приводящих к ограничению трудоспособности вплоть до инвалидности, клиническая и судебно-медицинская оценка, которые представляют значительные трудности, что связано с отсутствием до настоящего времени единого мнения о последствиях ЧМТ, равно как и их классификация. Один автор в качестве критерия использует морфологические изменения (рубцы, спайки, атрофия), другие-клинические синдромы (гипертензионный, астено- и психоорганический и др.), третьи - обобщающие, нечетко обозначенные понятия «травматическая энцефалопатия», «последствия черепно-мозговой травмы» [2,3,1].

Некоторые исследователи отмечают, что после любой, даже легкой ЧМТ, наблюдается быстро проходящий, а иногда устойчивое проявление распада психики у людей пожилого и старческого возраста, а у лиц, получивших ЧМТ в детском и особенно в подростковом возрасте, - патологическое развитие личности [4].

По нашему мнению, полнота восстановления психической деятельности, обозначение возможного в будущем дефекта психики, его структуры, степень восстановления самочувствия и работоспособности пострадавшего неразрывно связаны с возвращением к прежней профессиональной деятельности, переобучением, инвалидизацией, возможностью обслуживать себя, что требует учета их проведения судебно-медицинской экспертизы по определению степени тяжести телесных повреждений, а не игнорирования, что отрицательно сказывается в итоге на объективности правовой оценки преступления, совершенного против жизни и здоровья личности. Кроме того, многие исследователи обращают внимание на особенности производства такого вида экспертиз при легких формах ЧМТ в остром периоде, не касаясь их последствий.

Целью исследования. Изучить последствий легкой ЧМТ и дать оценку последствиям лёгкой черепно-мозговой травмы.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили 95 экспертных заключений и данные медицинских документов лиц получивших лёгкие формы черепно-мозговой

травмы (ЧМТ). Экспертизы проводились в период с 2017-2019 год в амбулатории филиала г.Ташкента РНЦСМЭ. Особое внимание было обращено на полноту приведения сведений из первичной медицинской документации, отражающих картину ЧМТ, ее динамику, применение клинко-лабораторных и инструментальных методов исследования, а также мотивированность выводов эксперта при обосновании диагноза клинических форм ЧМТ и использование квалифицирующего признака при оценке степени тяжести телесных повреждений.

По всем случаям, проведенных судебно-медицинских экспертиз с легкой ЧМТ, выясняли дальнейшую судьбу потерпевших: продолжали ли они работать по состоянию здоровья на прежнем месте, либо сменили работу по состоянию здоровья, либо продолжают трудиться по своей профессии, но с меньшим объемом работы или же они ВТЭК признаны ограниченно трудоспособными.

Результаты исследования. Анализ судебно-медицинского материала показал, что удельный вес выполненных по поводу ЧМТ экспертиз составил 32,6% от всех проведенных экспертиз, связанных с нанесением телесных повреждений. Данный показатель значительно выше аналогичных экспертиз, приведенных в литературе [3]. В структуре ЧМТ преобладали легкие ее формы (73,8%), причем превалировало сотрясения головного мозга (94,2%), ушибы мозга легкой степени составляли 7,6% случаев. Удельный вес ушибов головного мозга средней степени составил 4,4%, а ушиб тяжелой степени - 14,2% от общего числа случаев ЧМТ.

Среди случаев с легкой ЧМТ мужчины составляли 72,4%, преимущественно лица от 18 до 60 лет, т.е. наиболее трудоспособного возраста (82,6%).

В большинстве случаев ЧМТ были получены при конфликтных ситуациях в бытовых условиях (76,8%), реже при дорожно-транспортных происшествиях (20,2%), несчастных случаях на производстве (3,0%).

Результаты наших исследований показали, что одной из причин разночтений в диагностике легкой ЧМТ, проводимой врачами-клиницистами и судебно-медицинскими экспертами, является некачественное ведение медицинских карт амбулаторного и стационарного больного, а также несоблюдение общепринятой классификации ЧМТ. Это не позволяет без целенаправленного клинко-инструментального обследования зачастую дифференцировать, например, сотрясение головного мозга и его ушиба, особенно в отдаленном периоде, когда развивается вегетативная и нейропсихическая симптоматика. Окончательный диагноз «сотрясение головного мозга» или «ушиб головного мозга» без степени его тяжести, не предусмотрен настоящей классификацией черепно-мозговой травмы.

Не оправданы на наш взгляд при легких ЧМТ «выездных» экспертиз, когда исход ее еще не определен, им невозможно предусмотреть, какое течение (регрессирующее, ремитирующее и прогрессирующее) может иметь травматический процесс, т.е. не ясно, наступит ли клиническое выздоровление или максимально достижимая реабилитация нарушенных функций, либо возникнут или будут прогрессировать обусловленные перенесенной ЧМТ новые патологические состояния в виде сочетания различных невротических и психопатологических синдромов, вегетативных, сосудистых, соматических и других расстройств. Такие экспертизы составили 1,8% случаев. В 1,6% случаев судебно-медицинской экспертизы были проведены без потерпевших на основании представленных медицинских документов. В силу вышеуказанных причин при данных ЧМТ без потерпевших проведение экспертизы также считается не допустимой.

Анализируемый судебно-медицинский материал показал, что лишь в 2,4% случаев, когда клинический диагноз легкой ЧМТ вызвал сомнение в своей правильности, либо был недостаточно убедительным, был поставлен вопрос (консультантом невропатологом) о необходимости инструментального обследования.

Нами выявлено, что пострадавших прошедших судебно-медицинскую экспертизу, в дальнейшем наблюдали лишь в поликлиниках. В 23,6% случаев пострадавшие впервые 4-5 месяцев после травмы были вынуждены сменить прежнюю работу на более легкую и меньшую по объему из-за наличия постоянных головных болей (77,8%), головокружения и шума в ушах (0,4%), ослабление зрения (2,8%), ослаблением памяти (5,6%) и других причин. При этом смена прежнего места работы отмечена у лиц, работа которых связана с эмоциональной нагрузкой, физическим напряжением, вибрацией и у педагогов, т.е. налицо признаки ограничения профессиональной трудоспособности. Большинство из этих потерпевших (76,8%) обращались в органы следствия с целью назначения дополнительной судебно-медицинской экспертизы по последствиям перенесенной ЧМТ. Однако только 3,7% случаев после дополнительной, а иногда повторной экспертизы, степень тяжести телесных повреждений была переоценена на более высокую степень.

Выводы.

1. Ретроспективный анализ медицинской документации показал, что при производстве экспертиз легких ЧМТ, были допущены серьезные организационные, методические и методологические ошибки, устранение которых будет содействовать улучшению правовой защищенности граждан.

2. Остается актуальной проблемой оценка последствий легких ЧМТ в судебно-медицинской, медико-социальной и правовом отношении. Для совершенствования, повышения качества и доказательности судебно-медицинской экспертизы лиц с легкой ЧМТ, следует провести комплекс конкретных мероприятий. В частности, он должен предусматривать применение новейших методов диагностики в нейротравматологии (компьютерная и магнитно-резонансная томография).

3. В тех случаях, когда подобные исследования не были проведены в клинике, при проведении судебно-медицинской экспертизы в спорных случаях, необходимо направить пострадавшего для их исследования.

4. При выдаче заключения диагноз: «сотрясение головного мозга» или «ушиба головного мозга», должен быть, также подвержен результатам неврологического и инструментального исследования в динамике.

5. Для учета последствий легкой ЧМТ, необходимо ставить вопрос перед следственными органами о повторном обследовании пострадавших через 4-6 месяцев, после получения травмы. Это необходимо для определения исхода легких ЧМТ и дальнейшего правового и медико-социального прогноза лечения травматической болезни головного мозга.

Литература:

1. Воскресенская О.Н., Шоломов И.И. – «Методы нейровизуализации в диагностике последствий легкой черепно-мозговой травмы». Судебно-медицинская экспертиза, № 4 2003 г. стр. 10-14.
2. Калинин Ю.П. – «Пограничные психические расстройства у потерпевших с травмой головы (принципы экспертной оценки тяжести вреда здоровью) Автореф. дисс.... Канд. мед. наук. – Казань, 1999 г.
3. Пашинян Т.А., Тучик Е.С., Колбина Е.Ю. – «Судебно-медицинская оценка тяжести вреда здоровью при легкой черепно-мозговой травме в отдаленном периоде» – Судебно-медицинская экспертиза, № 5, 2000 г., стр. 13-18.
4. Хачатурян А.М. – «Синдромальная структура непсихотических нарушений в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы». – Учебное пособие ЦИУ. – М, 1988 г.
5. Черненко Н.И., Михайлюк И.А., Шутова Т.М. – «Трудоспособность больных, перенесших черепно-мозговую травму в зависимости от некоторых медико-социальных факторов». – М., 1998 г.

УДК 615.27:612.017.46:615.9-07

К ВОПРОСУ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРЕГАБАЛИНА В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ НА ФОНЕ НЕКОТОРЫХ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ



Ибрагимова Марета Мухарбековна

Государственное казенное учреждение «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» министерства здравоохранения Чеченской Республики, Россия, г.Грозный.

СУД-КИМЁ ТАДҚИҚОТЛАРИДА БИОЛОГИК СУЮҚЛИКЛАРДАН ПРЕГАБАЛИННИ АЙРИМ ГИЁХВАНДЛИК ВА ПСИХОТРОП МОДДАЛАР БИЛАН БИРГАЛИҚДА АНИҚЛАШ МАСАЛАЛАРИ ХУСУСИДА

Ибрагимова Марета Мухарбековна

Чеченистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг "Республика суд-тиббий экспертиза бюроси" давлат муассасаси, Россия, Грозный ш.

ON THE DETECTION OF PREGABALIN IN BIOLOGICAL FLUIDS AGAINST THE BACKGROUND OF CERTAIN NARCOTIC AND PSYCHOTROPIC DRUGS IN FORENSIC-CHEMICAL STUDIES

Ibragimova Mareta Mukharbekovna

SFI “The Republican Bureau of Forensic-Medical Examination”, the Ministry of Health of the Chechen Republic, Grozny City

e-mail: muhmar@mail.ru

Аннотация: Данная работа посвящена совершенствованию лабораторной диагностики отравлений прегабалином в комбинации с некоторыми наркотическими и психотропными препаратами путем унифицирования судебно-химических методов исследования биологических жидкостей. В нашем исследовании разработана методика разделения и обнаружения прегабалина при совместном присутствии методом газо-жидкостной хроматографии, что также позволит дополнить поисковую библиотеку хроматограммами данных наркотических средств.

Ключевые слова: судебно-химический анализ, прегабалин, наркотические вещества, газо-жидкостная хроматография.

Аннотация. Ушбу иш прегабалин ва айрим гиёҳвандлик ҳамда психотроп моддалардан биргаликда заҳарланишни биологик суюқликлардан тизимлаштирилган суд-кимё усуллари ёрдамида аниқлаш орқали лаборатор диагностикасини такомиллаштиришга бағишланган. Тадқиқотларимизда прегабалинни айрим гиёҳвандлик ва психотроп моддалар билан биргаликда газ суюқлик хроматографияси усулида ажралиши ва аниқланиши усули ишлаб чиқилган бўлиб, бу ушбу наркотик моддаларни хроматограммалари билан маълумотлар банкни тўлдиришга имкон беради.

Калим сўзлар: суд-кимёвий таҳлил, прегабалин, гиёҳванд моддалар, газ суюқлик хроматографияси.

Abstract. This study focuses to improving the laboratory diagnostics of pregabalin poisoning in combination with certain narcotic and psychotropic drugs by unifying forensic chemical methods for studying biological fluids. In our study, we developed a method for the separation and detection of pregabalin in the combined presence by gas-liquid chromatography, which will also allow us to Supplement the search library with chromatograms of drug data.

Key words: forensic-chemical analysis, pregabalin, narcotic substances, gas-liquid chromatography.

Актуальность. «Традиционные» наркотические средства (опиаты, амфетамины, каннабиноиды природного происхождения) утратили свои лидирующие позиции, поэтому в настоящее время остро стоит проблема немедицинского использования лекарственных препаратов. Современная молодежь злоупотребляет лекарственными препаратами, смешивая их, используя не по назначению. Одним из популярных препаратов является прегабалин (Лирика), после употребления 3–6 таблеток которого наступает состояние наркотического опьянения. Регулярное действие «Лирики» на организм становится причиной формирования стойкой зависимости, сопоставимой с метадоновой или эфедриновой [1, 3].

По данным наркологических диспансеров Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) МЗ РФ, касающихся применения прегабалина, в 2018 было зафиксировано 831 случаев злоупотребления, а в 2019 году 699 случаев. Практически все случаи употребления прегабалина являются комбинированными с тропикамидом, каннабиноидами, морфином, кодеином, трамадолом, метадоном, карбамазепином и α-PVP.

В настоящее время судебно-химические лаборатории СКФО недостаточно оснащены, из имеющегося аналитического оборудования наиболее чувствительными являются газожидкостные хроматографы «Кристалл 2000М», в которых отсутствуют библиотеки, содержащие хроматограммы современных синтетических наркотических средств и психотропных веществ, и их метаболитов, предназначенные для использования в скрининговом методе анализа мочи и крови.

Обзор доступной литературы показал, что анализируемые препараты достаточно изучены в химико-токсикологическом и судебно-химическом отношениях [2, 4–6]. Однако в судебной практике прегабалин встречается в различных комбинациях с наркотическими и психотропными веществами (в зависимости от региона), поэтому необходима унифицированная методика их определения при отравлениях.

Цель работы: совершенствование лабораторной диагностики отравлений прегабалином и некоторыми наркотическими средствами, используемым в комбинации, путем повышения чувствительности и специфичности судебно-химических методов исследования биологических жидкостей. Для поставленной цели предстояло разработать унифицированную скрининговую методику обнаружения прегабалина в смеси наркотических и психотропных веществ на основе тонкослойной (ТСХ) и газо-жидкостной хроматографии (ГЖХ). На основе разработанного алгоритма использования

метода газо-жидкостной хроматографии дополнить поисковую библиотеку для жидкостных хроматографов хроматограммами данных наркотических средств, что позволит автоматизировать поиск.

Материалы и методы исследования. Для приготовления искусственной смеси использовали лекарственные препараты, наркотические и психотропные вещества, относящиеся к вещественным доказательствам: прегабалин, тропикамид, трамадол, метадон, морфин, кодеин, карбамазепин и α -PVP. Развитие хроматографических пластинок «Сорбфил» размером 10*15см проводили в следующих системах растворителей: хлороформ - н-бутанол - 25% раствор аммиака (70:40:5), диоксан–хлороформ–ацетон–25% раствор аммиака (47,5:45:5:2,5), этилацетат–метанол–25% раствор аммиака (17:2:1), н-бутанол – уксусная кислота – вода (4:1:1). В качестве проявителей использовали такие реактивы, как: раствор иодида висмута в растворе иодида калия (реактив Драгендорфа модифицированный по Мунье), раствор формалина в концентрированной серной кислоте (реактив Марки), 0,5% раствором нингидрина в 10% уксусной кислоте. Хроматографирование методом ГЖХ проводили на аппаратно-программном комплексе «Кристалл 2000 М» с температурно-ионизационным детектором, капиллярная колонка CP-Sil 8 CB с длиной 30 м и диаметром 0,32 мм (CN8761). Газ–носитель – азот, вспомогательные газы: водород, воздух. Результаты хроматографического исследования обрабатывались программой Хроматэк-Аналитик 2.5.

Проводили серию экспериментов по исследованию модельных смесей мочи и крови. С этой целью к 5 мл мочи и 5 мл крови добавляли некоторое количество анализируемой искусственной смеси (приблизительно по 1 мг/мл каждого вещества) в ацетонитриле. Экстракцию исследуемых препаратов из биологических жидкостей осуществляли из щелочных растворов традиционными методами изолирования. Очистку от соэкстрактивных веществ в извлечениях из биологического материала и одновременную идентификацию производили с применением метода ТСХ.

Методика изолирования смеси прегабалина из мочи: 5 мл мочи помещали подщелачивали 25% водный раствор аммиака до pH 8-9 и экстрагировали двукратно хлороформом (порциями по 5 мл). Хлороформные вытяжки соединяли, центрифугировали при 2700 об/мин в течение 5 минут, фильтровали через бумажный фильтр, содержащий безводный сульфат натрия и упаривали потоком воздуха в вытяжном шкафу до сухого остатка.

Методика изолирования смеси прегабалина из крови: 5 мл крови разбавляли дистиллированной водой в соотношении 1:1, подщелачивали 25%-м раствором аммиака до pH=8-9 и извлекали 3 раза новыми порциями хлороформа по 10 мл. Хлороформные вытяжки соединяли, центрифугировали, фильтровали через бумажный фильтр, содержащий безводный сульфат натрия и упаривали потоком воздуха в вытяжном шкафу до сухого остатка.

Результаты исследования. Проведенные исследования методом ТСХ показали, что оптимальное разделение прегабалина в смеси достигается в системе: этилацетат–метанол–25% раствор аммиака (17:2:1), но лучшей индивидуально для прегабалина является: н-бутанол – уксусная кислота – вода (4:1:1) - Rf 0,36-0,39. При проявлении реактивом Марки: морфин и кодеин – окраска от фиолетовой до красновато-пурпурной, метадон – чернильная окраска, медленно развивающаяся и изменяющаяся до фиолетового, трамадол - изумрудно-зеленая (при дальнейшем проявлении водой). При проявлении 0,5% раствором нингидрина в 10% уксусной кислоте наблюдали розово-красное окрашивание на месте локализации прегабалина, которое проявляется при нагревании пластинки и по истечении времени (10 мин и более). Результаты ТСХ метода приведены в таблице 1.

Исследования по установлению оптимальных условий газохроматографического определения прегабалина на хроматографе «Кристалл 2000М» сводились к выбору режима программирования температуры анализа и способа детектирования.

Таблица 1. Результаты скрининга методом ТСХ в системе этилацетат–метанол–25% раствор аммиака (17:2:1)

Название препарата	Rf	Окрашивание реактивом Драгендорфа
Прегабалин	0,13-0,15	белое пятно на желтом фоне
Тропикамид	0,65-0,67	желто-оранжевое
Трамадол	0,51-0,53	оранжевое
Метадон	0,45-0,47	оранжевое
Морфин	0,20-0,22	оранжевое
Кодеин	0,29-0,31	оранжевое
Карбамазепин	0,60-0,62	оранжевое
α -PVP- N метилэфедрон	0,80-0,82	коричневое

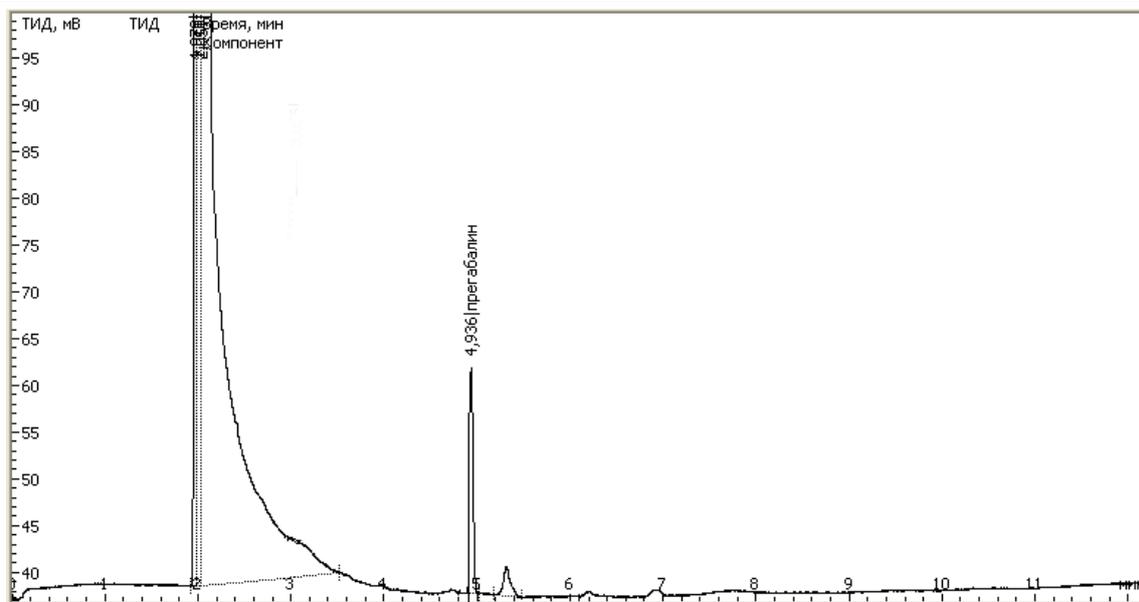


Рис. 1. Хроматограмма стандартного раствора прегабалина (10 мкг/ мл) в метаноле (детектор ТИД).

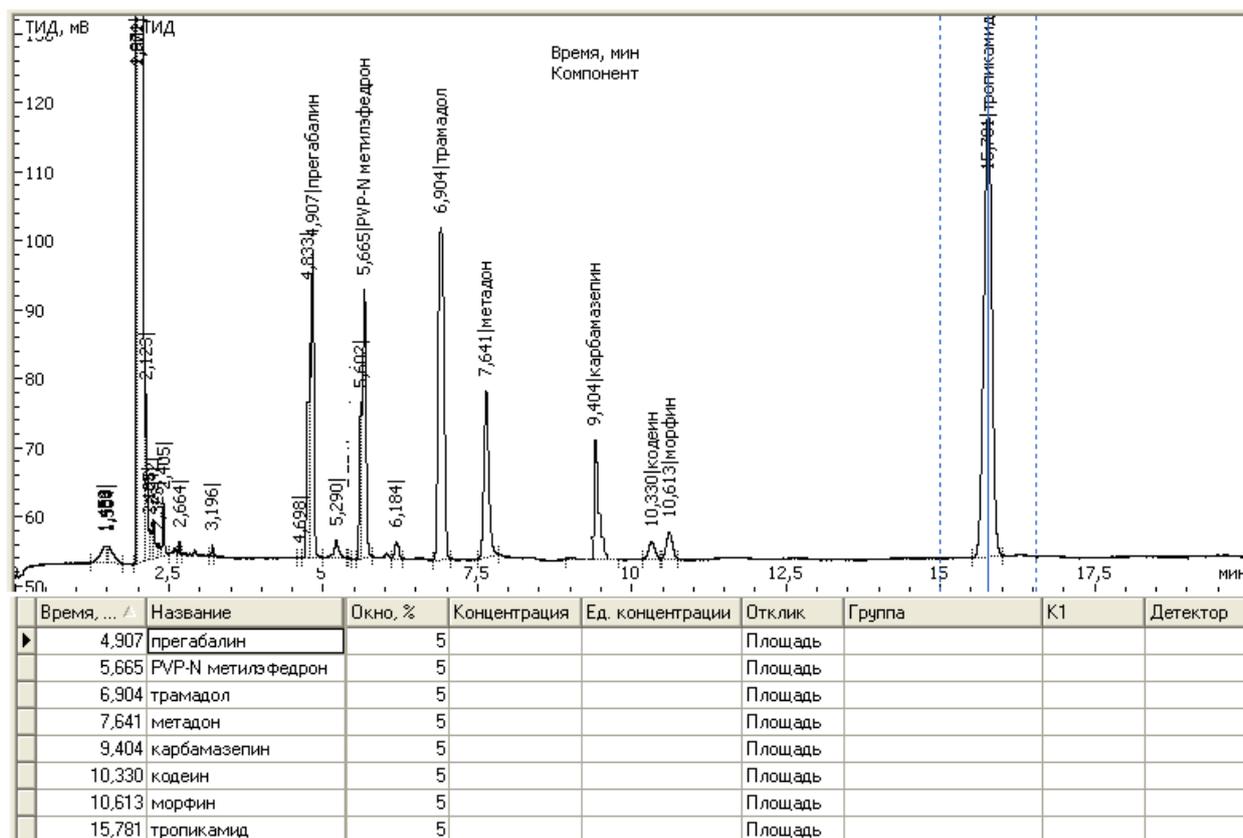


Рис. 2. Хроматограмма стандартного раствора смеси прегабалина с тропикамидом, трамадолом, метадоном, морфином, кодеином карбамазепином и α-PVP с концентрацией от 10 до 50 мкг/мл в метаноле

На основе проведенных исследований были выбраны следующие условия анализа (рис. 1): температура колонки - 260 °С, испарителя -270°С, детектора–280 °С, расход газа азота – 10,20 мл/мин, водорода – 18 мл/мин, воздуха – 200 мл/мин, объем вводимой пробы – 0,2 мкл, время хроматограммы – 20 минут.

В данных условиях прегабалин элюируется в виде симметричного пика со временем удерживания – 4,9±0,1 мин (Рис.1). Для проверки специфичности предложенных условий анализировались экстракты из смесей прегабалина с мочой и кровью, а также экстракты холостых пробы мочи и крови.

Установлено, что в выбранных условиях наблюдается четкое разделение пика исследуемого вещества и пиков соэкстрактивных веществ. Затем анализировали стандартную искусственную смесь

прегабалина с вышеуказанными веществами и модельные смеси мочи и крови (затравленные искусственной смесью прегабалина с вышеуказанными веществами). Сухие остатки щелочных извлечений из крови и мочи растворяли в 200 мкл метанола и 0,2 мкл раствора вводили в колонку хроматографа.

Хроматограмма искусственной смеси прегабалина с анализируемыми препаратами приведена на рисунке 2, где наблюдается приемлемое разделение всех компонентов исследуемой искусственной смеси. Идентификацию веществ в извлечениях из биологических жидкостей проводили, сравнивая времена удерживания.

Выводы:

1. Изучено хроматографическое поведение прегабалина и ряда наркотических и психотропных препаратов, при их совместном применении, в тонком слое сорбента. Предложенные системы растворителей и условия детектирования позволяют надежно разделять и идентифицировать исследуемые вещества.

2. Изучены условия обнаружения анализируемых веществ при их совместном присутствии ГЖХ на хроматографе «Кристалл 2000 М». Исследовано влияние температурных режимов и объемных скоростей газовых потоков на параметры хроматографического удерживания. Разделение анализируемых веществ на хроматограмме позволяет использовать разработанную методику при скрининговых исследованиях.

Литература:

1. Бадяев В.В., Шульга И.П. Редкий случай смерти от комбинированного отравления этиловым спиртом и лекарственным препаратом «Лирика» // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. — Хабаровск, 2017 — №16. — С. 8-10.
2. Лобачева Г.К., Прокофьева Е.В. Разработка экспресс-метода для обнаружения следов медицинского препарата «лирика» (прегабалин) // Вопросы наркологии. – 2015. – №3. - С.16-24.
3. Лошкова Е.Н., Гофенберг М.А. Основные тенденции изменения номенклатуры наркотических средств// Проблемы злоупотребления лекарственными препаратами и новыми психоактивными веществами: Материалы III Всероссийской научнопрактической конференции с международным участием – Пермь, ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, 2017. –С.90-95
4. Москалева Е.В., Ерошенко Н.Н., Кирюшин А.Н., Кардонский Д.А., Еганов А.А. Обнаружение α -пирролидиновалерофенона (α -PVP) и его метаболитов в объектах судебно-химического исследования//Судебно-медицинская экспертиза. – 2017. - №1. С.19-22.
5. Назаренко Г.Г. Экстракция и идентификация прегабалина из биологического материала// Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. — Хабаровск, 2017 — №16. — С. 60-66.
6. Щупак А.Ю. Юхно В.В. Отравления наркотиками и психодислептиками: характеристика структуры по видам токсикантов (по данным Хабаровского центра острых отравлений) // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. — Хабаровск, 2017 — №16. — С. 96-97.

УДК: 612.2

ОЦЕНКА ДЕФЕКТОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ



¹Каримов Ахмад Хашимович, ²Хван Олег Иннокентиевич, ²Ахраров Анвар Адилевич, ²Пирназаров Абдусами Туксанович

¹Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

²Республиканский научно-практический Центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ОНАЛАР ЎЛИМИДАГИ ТИББИЙ ЁРДАМ НУҚСОНЛАРИНИ БАҲОЛАШ

¹Каримов Ахмад Хашимович, ²Хван Олег Иннокентиевич, ²Ахраров Анвар Адилевич, ²Пирназаров Абдусами Туксанович

¹Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон республикаси, Тошкент ш.

²Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази, Ўзбекистон республикаси, Тошкент ш.

ASSESSMENT OF MEDICAL CARE DEFECTS IN MATERNAL MORTALITY

¹Karimov Ahmad Hashimovich, ²Khvan Oleg Innokentievich, ²Akhrarov Anvar Adilovich, ²Pirnazarov Abdusami Tuksanovich

¹Tashkent medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Republican scientific and practical center of forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: dr.akhmad@mail.ru

Аннотация: Проведен ретроспективный анализ 48 случаев материнской смертности по медицинской документации: истории родов, амбулаторной карты, индивидуальной карты беременных, истории новорожденных поступивших на экспертизу в 2018 – 2020 гг. Оценка дефектов оказания медицинской помощи установило, не рациональное ведение беременных и ошибки антенатального ухода в первичном звене здравоохранения и в районных медицинских объединениях (РМО). Поздняя диагностика и оказание несвоевременной квалифицированной медицинской помощи являются ведущим фактором материнской смертности.

Ключевые слова: материнская смертность, медицинская помощь, оценка дефектов.

Аннотация: Оналар ўлимнинг 48 ҳолатларини ретроспектив таҳлил қилиш тиббий ёзувлар асосида амалга оширилди: туғилиш тарихи, амбулатория ёзувлари, ҳомиладор аёлларнинг индивидуал ёзувлари ва 2018-2020-да текишириш учун қабул қилинган янги туғилган чақалоқлар тарихи. Тиббий ёрдамдаги нуқсонларни баҳолаш ҳомиладор аёлларни оқилона бошқариш ва бирламчи соғлиқни сақлаш ва туман тиббиёт бирлашмаларида (РМО) антенатал ёрдамдаги хатолар йўқлигини аниқлади. Кеч таъхис қўйиш ва малакали тиббий ёрдамни ўз вақтида кўрсатиш оналар ўлимида етакчи омил бўлмоқда.

Калим сўзлари: оналар ўлими, тиббий ёрдам, нуқсонларни баҳолаш.

Abstract. A retrospective analysis of 48 cases of maternal mortality was performed based on medical records: birth history, outpatient records, individual records of pregnant women, and the history of newborns admitted for examination in 2018-2020. The assessment of defects in medical care has established that there is no rational management of pregnant women and errors in antenatal care in primary health care and in district medical associations (RMA). Late diagnosis and untimely provision of qualified medical care are the leading factors in maternal mortality.

Key words: maternal mortality, medical care, assessment of defects.

Актуальность. По данным литературы, ежегодно в мире от осложнений беременности и родов погибают 600 тысяч женщин. Анализ причин показало, что матери умирают не от болезней, а в процессе рождения новой жизни. Выявление случаев серьезных материнских осложнений стало рассматриваться в качестве дополнения или альтернативы изучению материнской смертности (МС). Более 80% случаев материнской смертности можно было предупредить или не допустить.

Цель исследования. Провести анализ причин и дефектов оказания медицинской помощи при материнской смертности.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 48 случаев материнской смертности по медицинской документации: истории родов, амбулаторной карты, индивидуальной карты беременных, истории новорожденных поступивших на экспертизу в 2018 – 2020 гг. в Республиканский Научный Практический Судебный Медицинский Центр (РНПСМЦ).

Результаты исследований. В изученной группе женщины распределились по возрасту следующим образом: 19-25 лет – 9 (18,75%), 26-30 лет – 23 (47,91%), 31-35 лет – 12 (25,0%), старше 35 лет – 4 (19,20%). Из них первородящих составило – 22 (45,83%), среди повторнородящих со вторыми родами было – 12 (25,0%), с третьими – 9 (18,75%), с четвертыми и более – 5 (10,41%). Изучение социального статуса показало, что 42 (87,5%) женщин были домохозяйками. Срок беременности в 39-40 недель – составило 26 (54,16%), в 28 – 36 недель – 19 (39,58%), 22 – 27 недель – 3 (6,25%) женщин. Необходимо отметить, что 11 беременных (22,91%) поступили в стационар в критическом тяжелом состоянии, что свидетельствует о дефектах в антенатальном уходе. И в 45,83% случаях было произведено досрочное родоразрешение. Основная часть рожениц (77,1%) поступили в удовлетворительном состоянии и критическая ситуация развилась в родах (65%) и послеродовом периоде (12%). При поступлении в стационар у беременных выявлены следующие осложнения: чаще всего была преэклампсия (41,6%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (22,9%), предлежание плаценты (6,25%), антенатальная гибель плода (8,33%), дородовое излитие околоплодных вод (25,0%). Анемией во время данной беременности страдали 83,33%, ОРВИ – 45,83%, сердечно-сосудистая патология – 20,83%, заболевания мочеполовой системы – 14,58%.

Изучение анамнеза показало, что у 43,75% беременных был отягощенный акушерский и гинекологический анамнез: искусственные аборты, самопроизвольные выкидыши, внематочная беременность, кесарево сечение, гинекологические операции. Во время данной беременности 50% женщин перенесли в разные сроки острую респираторную вирусную инфекцию. Заболевания почек и анемия во время беременности имело место у 43,75% и 75,0% изученных женщин. В структуре акушерских кровотечений установлено послеродовое гипотоническое кровотечение в 56,25%, ДВС – синдром в 43,75%, ПОНРП в 25,0%, геморрагический шок в 37,5% случаях. При оказании хирургической помощи с акушерскими кровотечениями в 18,75% произведена надвлагалищная ампутация матки, в 27,08% перевязка трёх пар магистральных сосудов, в 16,66% перевязка внутренних подвздошных артерий, в 14,58% экстирпация матки с придатками.

В спектре дефектов диагностики достоверно чаще у женщин с летальными исходами беременности и родов встречалось неполное лабораторное обследование (70,83%), неверная трактовка полученных результатов (43,75%), недостатки в консультативной помощи смежных специальностей (54,16%). Необходимо отметить ошибки в оценке качественных и количественных и качественных компонентов гемостаза (45,83%). Оценка оказания квалифицированной медицинской помощи показало: антенатальный уход страдал в 54,16% случаев, нерациональное ведение родов – в 33,33%, послеродового периода – в 25,0% случаев материнской смертности. Дефекты на догоспитальном и госпитальном уровнях оказания помощи часто встречались у женщин с летальными исходами во время беременности и родов: несвоевременное начало лечения (66,66%), в выборе объёма (31,25%) и сроков (41,66%) оперативного вмешательства, подбором инфузионных средств (45, 83%), повторение неэффективных мероприятий (25,0%), ожидание оперирующего квалифицированного хирурга или гинеколога (62,5%).

Вследствие поздней обращаемости в отделение плановой (43,75%) и экстренной (6,25%) консультативной помощи перевод беременных и родильниц в многопрофильный стационар в каждом пятом случае являлся запоздалым (20,83%). Основными причинами неготовности к оказанию экстренной хирургической помощи явились: отсутствие квалифицированного хирурга-гинеколога, длительное разворачивание операционной и сбор операционной бригады, отсутствие в стационарах запаса крови, кровезаменителей, антибактериальных препаратов.

В последние годы увеличилось количество травм родовых путей, половых органов и акушерских кровотечений после применения индукции родов препаратом Мезопротол «Сайтотек» в 7 (14,58%) случаях. Во всех этих случаях в истории нет записи назначений этого Мезопростола, однако в ходе следствия в объяснительных свидетели признались о продаже и применении этого лекарственного препарата.

Таким образом, на первое место среди причин материнской смертности выходит ятрогения.

Проведенный клинический анализ случаев материнской смертности показал, что квалифицированная медицинская оценка степени тяжести состояния женщин, своевременное родоразрешение и правильный выбор объёма оперативного лечения, качественно и вовремя проведенная инфузионно – трансфузионная терапия, ведение беременности и родов согласно клиническим протоколам позволяют предотвратить летальный исход у женщин в критической ситуации и являются основным резервом снижения материнской смертности. Также для снижения материнской смертности важно совершенствование антенатального ухода и своевременная госпитализация беременных с первыми признаками осложнений в стационар соответствующего уровня. Необходимо улучшить анестезиологическую квалифицированную помощь.

Выводы. 1. Оценка дефектов оказания медицинской помощи установило нерациональное ведение беременных и ошибки антенатального ухода в первичном звене здравоохранения и в районных медицинских объединениях (РМО).

2. Поздняя диагностика и оказание несвоевременной квалифицированной медицинской помощи являются ведущим фактором материнской смертности.

УДК 621.039.534.36:614.824+340.66

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВДЫХАНИЯ ГЕЛИЯ



Александрова Лилия Гафаровна, кандидат медицинских наук
Кафедра судебной медицины ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации

MORPHOLOGICAL EFFECTS OF HELIUM INHALATION

Liliya Gafarovna Alexandrova, PhD in Medical sciences,
Department of forensic medicine, Kazan state medical University, Ministry of Health of the Russian Federation

GELIYNING INHALATSIYASINING MORFOLOGIK NATIJALARI

Aleksandrova Liliya Gafarovna, tibbiyot fanlari nomzodi
FGBOU sud tibbiyoti kafedrası Rossiya Federatsiyası Sog'liqni saqlash vazirligi "Qozon davlat tibbiyot universiteti"
da

e-mail: lilya-aleksandrova@yandex.ru

Аннотация: В статье изложены морфологические изменения, наблюдаемые во внутренних органах при вдыхании гелия.

Ключевые слова: гелий, судебная медицина, obturационная асфиксия

Аннотация: Мақолада гелийнинг ингалацияси пайтида ички органларда кузатилган морфологик ўзгаришлар кўрсатилган.

Калит сўзлар: гелий, суд тиббиёти, obturацион асфиксия.

Abstract. The article describes the morphological changes observed in the internal organs when inhaling helium.

Keywords: helium, forensic medicine, obturation asphyxia

Гелий весьма распространен в нашей Вселенной, составляя 23% ее массы. Он является самым легким инертным газом, не способным растворяться в воде или каких либо иных жидкостях и способен вступать в соединения с йодом, вольфрамом, фтором, фосфором и серой, лишь в условиях, когда подвергается действию электрического тлеющего разряда при бомбардировке электронами или в состоянии плазмы. Одноатомные молекулы гелия неполярны, силы взаимодействия между ними имеют минимальную величину. Эти обстоятельства объясняют низкие значения критических величин: температур кипения, теплоты испарения и плавления [7]. Гелий сохраняет жидкое состояние при температурах очень близких к температуре абсолютного нуля. Затвердевает эта самая холодная и наилегчайшая жидкость с минимальной величиной поверхностного натяжения только в условиях столь низких температур, дополненных давлением свыше 25 атмосфер. Гелий имеет высокую теплопроводность, низкую теплоту испарения, а также обладает способностью преодолевать любые препятствия, за исключением преград, изготовленных из платины или железа.

Перечисленные свойства гелия объясняют необходимость использования специальных сосудов Дьюара, для перевозки вещества в жидкой форме. Обычно для этого его используются сосуды объемом от 10 до 100 литров. В сосудах Дьюара гелий хранится под давлением, создаваемым естественным испарением жидкости, что позволяет не допустить загрязнения гелия снегом из воздуха, даже в случае небольшой негерметичности используемой емкости. Сосуды оснащены манометром для контроля давления, а также снабжены клапаном для удаления избыточного давления. Снижение потерь гелия на испарение достигается использованием «азотной рубашки», представляющую из себя дополнительную оболочку в вакуумной полости сосуда Дьюара, охлаждаемую кипящим жидким азотом при температуре -196°C [5, 6].

В таком виде вещество находит своих потребителей в разных сферах деятельности, используя в качестве негорючего подъемного газа для летательных аппаратов, охлаждающего агента. Низкая реактивность гелия используется в создании дыхательных составов, применяется для получения более четкого изображения в микроскопической технике, при проверке герметичности систем, для установления возраста горных пород и метеоритов, пр.

Труп мужчины 23 лет весом 63 кг, длиной тела 172см, правильного телосложения, удовлетворительной упитанности. В ходе проведения морфологических судебно-медицинских исследований были обнаружены макроскопические изменения, обычно обнаруживаемые при механической асфиксии: подкожные точечные темно-красные кровоизлияния (эхимозы), кровоизлияния в соединительную оболочку глаз и слизистую губ, множественные точечные темно-красные кровоизлияния на поверхности легких и сердца (пятна Тардье), полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови. Телесных повреждений при наружном исследовании трупа не было обнаружено. При судебно-гистологическом исследовании этого случая были обнаружены признаки острой дыхательной недостаточности с резко выраженным спазмом бронхов и бронхиол различного калибра, с резко выраженной эмфиземой лёгких. При биохимическом исследовании в крови из синуса твердой мозговой оболочки была обнаружена глюкоза в концентрации 1,7 ммоль/л., в крови из полости сердца – 3,8 ммоль/л. Результатами судебно-химического исследования этиловый спирт не был обнаружен в крови и моче. Не были обнаружены и другие алифатические спирты.

В качестве возможной причины смерти рассматривалась возможность наступления смерти в замкнутом пространстве, учитывая факт обнаружения пакета на голове трупа, а также наличие «общеасфиктических» признаков [4]. Возможность отравления гелием была исключена, поскольку газ является инертным и в обычных условиях не способен вступать в химическое взаимодействие с органическими молекулами тела человека [2]. В то же время предполагалось, что должны проявиться местные изменения со стороны дыхательных путей, подвергнутых действию низкотемпературной газовой смеси, образующейся при открытии вентиля баллона. Особые условия хранения жидкого гелия обеспечивают сверхнизкую температуру этого вещества при нахождении его в сосуде Дьюара. Поэтому в момент выхода инертного газа из баллона он может вызвать рефлекторную реакцию бронхиол в виде спазма и оказать, таким образом, удушающее действие на человека.

Изменения, обнаруженные в легких умершего, соответствовали изменениям компенсаторно-приспособительного характера, описанным при наступлении смерти в условиях низких температур в работах В.А. Осьминкина [1,3]. Наблюдался чрезвычайно резко выраженный бронхоспазм, сопровождавшийся обструкцией дыхательных путей и гиперсекрецией слизи, что отразило рефлекторную реакцию эпителия дыхательных путей на локальное воздействие потока смеси воздуха и гелия, имеющей очень низкую температуру. Закрытие дыхательных путей стало причиной резкой гипоксии организма, обусловив наступление смерти от механической обтурационной асфиксии. Данный вывод подтвердился обнаружением признаков бронхоспазма и острой эмфиземы легких, обнаружением других признаков асфиксии при исследовании тканей легких трупа. Оценить количество гелия, которое воздействовало на эпителий бронхиол до момента наступления смерти, было невозможно, поскольку к моменту осмотра трупа на месте происшествия баллон был уже пуст.

Данный случай единичен, однако иллюстрирует необычный вариант развития обтурационной асфиксии. Знание физико-химических особенностей факторов среды позволило прогнозировать ожидаемые морфологические изменения в органах и тканях, а также объяснить танатогенез, связанный, в данном случае, с развитием обтурационной асфиксии, из-за прекращения поступления воздуха в дыхательную систему после рефлекторного спазма бронхиол в ответ на воздействие потока газовой смеси низкой температуры.

Литература:

- 1.Осьминкин В.А. Патоморфология лёгких при смерти от переохлаждения на воздухе: Автореф. дис...канд. мед. наук. – Л., 1988. – 22 с.
- 2.Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений (под ред. Я.С.Смусина, Р.В.Бережного, В.В.Томилина, П.П.Ширинского) – М.; Медицина, 1980, 424с.
- 3.Саперовская Е.Е., Халиков А.А. Дифференциальная диагностика смерти от гипотермии и острого отравления этиловым спиртом по гистологическим признакам// Медицинский вестник Башкортостана. Том 12, №6 (72), 2017. С.46-50 .
- 4.Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза: национальное руководство / под ред. Ю. И. Пиголкина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 728 с.
- 5.Электронный ресурс: <http://chemistry>
- 6.Электронный ресурс: <http://himya>.
- 7.Электронный ресурс: <https://fb.ru/article>

РОЛЬ ЭРГОТЕРАПИИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА



Мусаева Юлдуз Алписовна, Расулова Дилбар Камалиддиновна, Рахимова Шахнозахон Мухиддин кизи
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ИНСУЛТДАН КЕЙИНГИ БЕМОЛЛАРНИНГ ЭРТА РЕАБИЛИТАЦИЯСИДА
ЭРГОТЕРАПИЯНИНГ ЎРНИ

Мусаева Юлдуз Алписовна, Расулова Дилбар Камалиддиновна, Рахимова Шахнозахон Мухиддин кизи
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ROLE OF ERGOTHERAPY IN EARLY REHABILITATION OF PATIENTS AFTER STROKE

Musaeva Yulduz Alpisovna, Rasulova Dilbar Kamaliddinovna, Rakhimova Shakhnozakhon Mukhiddin qizi
Tashkent medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: doctorrahimova@mail.ru

Аннотация: Инсульт - это не только медицинская, но и социальная проблема. С целью профилактики инвалидности пациентов мы использовали метод реабилитации с помощью эрготерапии в остром периоде инсульта. Результаты показали, что чем раньше пациенты начнут реабилитацию, тем лучше будет результат.

Ключевые слова: инсульт, инвалидность, трудотерапия, двигательные нарушения, шкала FIM, проба Франше, комплексная терапия, реабилитация.

Аннотация: БМҚАЎБ нафақат тиббий, балки ижтимоий муаммоҳамдир. Беморлардаги ногиронликни олдини олиш мақсадида БМҚАЎБ ўтқир даврида Эрготерапия реабилитацион методини қўлладик. Натижалар шуни кўрсатдики, беморларда реабилитация қанча эрта бошланса, натижа шунча яхшиланади.

Калим сўзлар: инсульт, ногиронлик, эрготерапия, ҳаракат бузилиши, FIM шкадаси, Френчай тести, комплекс терапия, реабилитация.

Abstract. Stroke is not only a medical but also a social problem. In order to prevent disability in patients, we used the method of ergotherapy rehabilitation in the acute period of stroke. The results showed that the earlier patients start rehabilitation, the better the outcome.

Key words: stroke, disability, occupational therapy, movement disorders, FIM scale, Franchay test, complex therapy, rehabilitation.

Поданным Всемирной организации здравоохранения, каждый год по всему миру около 10–15 миллионов человек подвергаются инсульту, при этом около 40 процентов из них умирают [1].

К до инсультному образу жизни и труду возвращаются не более 6 % больных, примерно половина стойко утрачивают трудоспособность, по этом уинсультявляется основной причиной долго временной физической, когнитивной, эмоциональной, социальной и трудовой инвалидности [2, 3].

В последние годы отмечается ростраспространенности сосудистых заболеваний, вт.ч. острых нарушений мозгового кровообращения. Ежегодно в мире переносят инсульт около 6 млн. человек, а в Узбекистане – более 60 тыс. Наблюдается увеличение распространенности инсульта у лиц трудоспособного возраста – до 65 лет. Согласно международным эпидемиологическим исследованиям (World Development Report) в мире от инсульта ежегодно умирают 4,7 млн. человек, в Узбекистане летальность достигает 35-40 % более 10 тыс. В большинстве стран инсульт занимает 2–3 место в структуре общей смертности населения, в нашей стране – второе, уступая лишь кардиоваскулярной патологии. Лишь около 20% выживших больных могут вернуться к прежней работе. Таким образом, церебральный инсульт является проблемой чрезвычайной медицинской и социальной значимости. [4,5]

Инсульт остается крайне важной медико-социальной проблемой, поскольку является одной из наиболее частых причин инвалидизации, в большинстве случаев связанной с двигательными нарушениями [6].

Наиболее частые последствия инсульта представлены двигательными расстройствами в виде параличей и парезов. Гемипарез в остром периоде инсульта выявляется у 80-90 % больных [7, 8]. По данным Регистра инсульта НИИ неврологии РаМН, к концу острого периода инсульта гемипарезы наблюдались у 81,2% выживших больных, в том числе гемиплегия — у 11,2 %, грубый и выраженный гемипарез - у 11,1%, легкий умеренный гемипарез — у 58,9 %. Гемипарез значительно изменяет моторику, пациента, полностью перестраивая двигательный стереотип. считается, что реабилитационные мероприятия могут быть эффективны у 80- % лиц, перенесших инсульт (у 10 % отмечается полное самостоятельное восстановление двигательного дефекта, а у 10 % реабилитационные-мероприятия являются бесперспективными) [9]. степень, характер и длительность восстановления утраченных вследствие инсульта функций весьма вариабельны. Наиболее существенное улучшение в состоянии больных под действием реабилитационных программ отмечается в первые шесть месяцев от мозговой катастрофы, хотя не менее чем у 5 % больных отмечается улучшение в течение года [10, 11]. Частичной или полной независимости в повседневной жизни можно достигнуть в 47-76 % случаев [11].

Мероприятия по восстановлению двигательных функций у постинсультных больных недостаточно эффективны, что обусловлено целым рядом хорошо известных факторов: тяжестью постинсультных нарушений, возрастом, сопутствующими соматическими заболеваниями и многими [12]

Эрготерапия занимается улучшением качества жизни людей, которые из-за болезни или травмы потеряли способность двигаться, координировать движения и заниматься привычными делами. Это сложный комплекс реабилитационных мероприятий, направленный на восстановление по все дневной деятельности человека с учетом имеющихся у него физических ограничений. [12, 13]

Слово «эрготерапия» происходит от латинского *ergon* - труд, занятие, и греческого *therapia* – лечение. Таким образом, эрготерапия – это исцеление через деятельность. Этот раздел медицины изучает методы и средства восстановления двигательной активности верхних конечностей при помощи различных тренажеров и игровых заданий. Цель эрготерапии – не просто восстановить утраченные двигательные функции, но и заново адаптировать человека к нормальной жизни, помочь ему достичь максимальной самостоятельности и независимости в быту. однако эрготерапия – это не просто специальная лечебная гимнастика, направленная на тренировку мелкой моторики и координации.

Эрготерапия используется во всех отраслях медицины, но чаще этот способ применяют неврологи для восстановления пациентов после инсульта или других тяжелых неврологических патологиях. [14,15]

Цель исследования. Изучить влияние эрготерапии на динамику и степень восстановления двигательных функций после инсульта.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в у пациентов получавших стационарное лечение в 1 клинике Ташкентской Медицинской академии в отделении неврологии и интенсивной неврологии в период 2018-2020 годы. Было осмотрено 32 больных с постинсультным гемипарезом в возрасте от 56 до 67 лет, среди которых мужчин было 19 (ишемический 13, геморрагический 6), женщин 13 (ишемический 9, геморрагический 4). средний возраст у женщин-62, у мужчин-60.

В палате, где занимались пациенты, присутствуют доски с закрепленными на них наборами бытовых приборов, где развиваются навыки самообслуживания, и учатся захвату рукой. На досках прикреплены замки с ключами, вилки, выключатели, разнообразные дверные ручки и так далее.

Занятия с эрготерапевтом чем-то со стороны напоминают детсадовские – и в этом нет ничего странного: инсульт «выключает» некоторые отделы мозга, отвечающие за привычные для взрослого человека действия. [16,13]

Курсовые занятия были длительностью 20-25 мин с перерывом 10 мин. Занятия увеличиваются до 40 мин с перерывом 15 мин. При увеличении нагрузки выполнялось в течение 40-60 мин с перерывом 15-20 мин. Рекомендовано было проводить занятия один или два раза в день. Проведение эрготерапии, в частности метода Монтессори для восстановления двигательных навыков, в раннем восстановительном периодах инсульта применение шкалы FIM (Functional Independence Measure) и тест «Френчай».

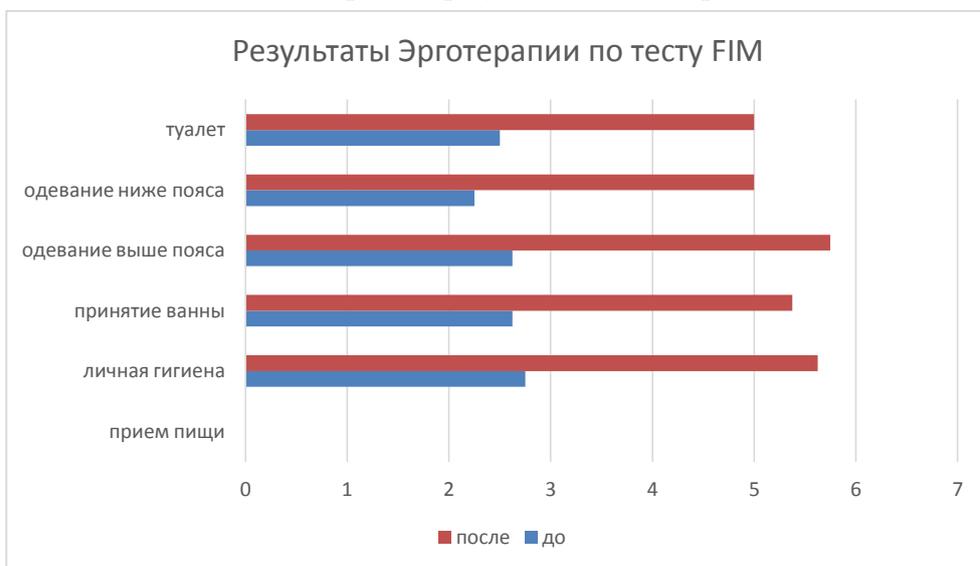
Шкала функциональной независимости FIM включает 18 пунктов, при этом пункты 1-13 отражают состояние двигательных функций, а пункты 14-18 — состояние интеллектуальных функций. Каждая из указанных функций оценивается по семибальной шкале. Таким образом суммарная оценка

по шкале FIM может составлять от 18 до 126 баллов: чем ниже суммарная оценка FIM, тем в большей степени пациент зависим от окружающих в повседневной жизни.

Модифицированная шкала Френчай является одной из наиболее новых среди всех унифицированных шкал в реабилитации и предназначена для оценки двигательных навыков верхней конечности при центральном парезе [17,18]. Пациент выполняет тестирование в сидячем положении. За каждое успешно выполненное задание засчитывается 1 балл, не выполненное-0 баллов.

В целом тест достаточно прост в выполнении и не требует больших временных затрат: среднее время проведения оценки по шкале составляет 5 минут.

Результаты исследования. У пациентов с нарушением функции конечности после инсульта, включение Эрготерапии в комплекс лечения снижает болевой синдром в пораженной конечности на 39.2%. согласно оценки шкалы FIM пациенты после Эрготерапии, стали более независимы и самостоятельны от окружающих у пациентов улучшалась активность в повседневной жизни на 40% (по шкале FIM: до 15.5 (37%), после 32.4 (77%)). Пациенты стали лучше одеваться, личная гигиена, уход за собственным телом. Применение эрготерапии доказало эффективность в реабилитации пациентов перенесших ОНМК, что позволило увеличить объем двигательных движений в паретической конечности в 2 (до 2.0, после 4.0) раза по результатом теста Френчай.



Вывод. Таким образом, включение Эрготерапии в курс реабилитации лиц, перенесших ОНМК, с двигательными нарушениями в конечностях, уменьшает их функциональные нарушения, засчет

снижения болевого синдрома, увеличения объема движений. Тем самым сокращаются сроки, социальной и физической адаптации.

Литература:

- 1.Абасова Г.В., Алауова Б.О., Диханбаева Г.А. и др. Разработка и научное обоснование критериев диагностики и дифференцированного лечения постинсультных двигательных нарушений / Материалы X Всероссийского съезда неврологов с международным участием 17-21 июня 2015 года -Нижний Новгород. - 2015. - с.5.
- 2.Алферова В.В., Узбеков М.Г., Мисионжник З.Ю. и др. Значение метаболических компенсаторных реакций для восстановления функций у больных ишемическим инсультом / Материалы X Всероссийского съезда неврологов с международным участием 17-21 июня 2016 года - Нижний Новгород. - 2016. - с.9.
- 3.Андреева Е.Б., Камаева О.В., Тшценко М.Е. Междисциплинарное взаимодействие при вертикализации больных инсультом / Материалы научно-практической конференции "Междисциплинарная помощь больным инсультом. Проблемно-ориентированный подход" 26-27 ноября 2017 г. - СПб., 2017. - с.11-15.
- 4.Афанасьев В.В, Румянцева С.А., Кузьмина Ю.В. Рациональная фармакокоррекция поражений мозга при острой и хронической ишемии // Consilium medicum - 2017. -N 9. - с.35-38.
- 5.Баранцевич Е.Р., Посохина О.В., Стурова Ю.В. Эффективность препарата ноопепт при дисциркуляторной энцефалопатии // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. - 2018. - №5 - с.62-64.
- 6.Голик В.А., Пивнык А.П., Ипатов А.В. и др. «Терапия насильственными движениями» для улучшения ходьбы (сравнение эффективности двух методик тренировки ходьбы) у пациентов с инсультом // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт (приложение к журналу). - 2017. - спецвыпуск. - с. 280.
- 7.Ковальчук В.В. Влияние мексидола на неврологический дефицит, социально-бытовую адаптацию и синдромы неглекта и отталкивания у пациентов после инсульта // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2017, выпуск. 2. Инсульт - №2. - с.52-5
- 8.Майорникова С.А. Методические приемы восстановления функции ходьбы у больных с постинсультными гемипарезами. автореф. дис. канд. мед. наук. - М. - 2016.
9. Infeld B., Davis S.M., Lichtensten M. et al. Crossed cerebellar diaschisis and brain recovery after stroke // Stroke. - 2015. - Vol. 26. - P.90-95.
- 10.Афанасьев В.В. Клиническое применение цитиколина и его роль в гемостазе клеточных мембран нейронов и органов-эффекторов // Трудный пациент. - 2015. - Т. 7. - № 11. - с.26-32.
- 11.Малаховский В.В., Федорова Н.Г. Влияние двигательной терапии на восстановление функций ходьбы у пациентов, перенесших ишемический инсульт // Мануальная терапия, 2015. - № 2. - с.57-63.
- 12.Lindmark B. Evaluation of functional capacity after stroke with special emphasis on motor function and activities of daily living // Scand J Rehabil Med. - 2018. - Vol. 21. - P.1-40.
- 13.Machoney F., Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index // Md State Med J. - 1915. - Vol. 14. - P.61-65.
- 14.Бутефисх С.М., Netz J., Webling M. et al. Remote changes in cortical excitability after stroke // Brain. - 2016. - Vol. 126. - P.470-481.
- 15.Culebras A. Stroke is a preventable catastrophic disease // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. Инсульт (приложение к журналу). - 2017. - спецвыпуск. - с.75-76.
- 16.Kiss B., Karpati E. Mechanism of action of vinpocetine // Acta Pharm Hung. - 2016.-Vol. 66.-P.213-224.
17. Baude M. et al. Intra- and interrater reliability of the Modified Frenchay Scale to measure active upper limb function in hemiparetic patients. Ann Phys Rehabil Med 2016;59s:e59-e60.
18. Jean-Michel Gracies et al. Effects of repeated abobotulinum toxin A injections in upper limb spasticity, Muscle & Nerve, 2017, DOI: 10.1002/mus.25721.

УДК: 34.06

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ АСПЕКТОВ В КУРСЕ ПРАВОВЕДЕНИЯ



Стюф Яна Владимировна, Тулегенов Вадим Валитханович, Филиппова Мария Сергеевна
Кафедра судебной медицины и правоведения Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (зав. кафедрой – проф. В.Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

ҲУҚУҚ КУРСИДА ТИББИЙ АСПЕКТЛАРНИ ЎҚИТИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Стюф Яна Владимировна, Тулегенов Вадим Валитханович, Филиппова Мария Сергеевна
Академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси. (Кафедра мудири, профессор В. Л. Попов) Санкт-Петербург, Россия

FEATURES OF TEACHING MEDICAL ASPEKTS IN THE COURSE OF JURISPRUDENCE

Stiuf Iana Vladimirovna, Tulegenov Vadim Valithanovich, Filippova Mariya Sergeevna
Department of Forensic Medicine and Law, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Head of Department – prof. V.L. Popov) Saint-Petersburg, Russia

e-mail: doctorrahimova@mail.ru

Аннотация: В статье обсуждаются особенности преподавания учебной дисциплины «Правоведение» в медицинском вузе в условиях ежедневно возрастающей потребности в юридических знаниях и навыках у медицинских работников, на примере опыта работы кафедры судебной медицины и правоведения ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова. Для решения поставленных практическим здравоохранением задач, кроме общеуниверситетского компонента, будущим работникам сферы здравоохранения необходимо освоить специальные аспекты профессиональной деятельности врача. Специфика будущей профессии находит отражение в преподавании всех учебных дисциплин, в том числе дисциплин общеуниверситетского компонента. Активные и интерактивные педагогические приемы, использование метода «деловой игры» основаны на нормативно-правовых актах разного уровня, актах органов исполнительной власти, судебных решениях по вопросам здравоохранения. Преподавание специальных, медицинских правовых аспектов позволяет повысить уровень подготовки специалистов для практического здравоохранения.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, методы обучения, правоведение.

Аннотация: Мақолада академик И.П.Павлов номидаги Биринчи Санкт-Петербург тиббиёт университети суд тиббиёти ва ҳуқуқи кафедраси тажрибаси мисолида тиббиёт ходимлари ўртасида қўрилган ортиб бораётган ҳуқуқий билим ва кўникмаларга бўлган эҳтиёжни қондириши шароитида тиббиёт университетида "Юриспруденция" фанини ўқитишнинг хусусиятлари муҳокама қилинган. Амалий соғлиқни сақлаш билан боғлиқ муаммоларни ҳал қилиш учун, умумий университет таркибий қисмидан ташқари, келажакдаги соғлиқни сақлаш ходимлари шифокор касбий фаолиятининг ўзига хос жиҳатларини ўзлаштиришлари керак. Келажакдаги касбнинг ўзига хос хусусияти барча ўқув фанларини, шу жумладан умумий университет таркибий қисмларини ўқитишда намоён бўлади. Фаол ва интерактив педагогик техника, "ишибилармонлик ўйини" усулидан фойдаланиш турли даражадаги меъерий ҳужжатлар, ижро ҳокимияти органларининг актлари, соғлиқни сақлаш масалалари бўйича суд қарорларига асосланади. Махсус, тиббий ҳуқуқий жиҳатларни ўргатиш, амалий соғлиқни сақлаш учун мутахассисларни тайёрлаш даражасини оширишга имкон беради.

Калит сўзлар: олий тиббий маълумот, ўқитиш усуллари, ҳуқуқшунослик.

Abstract. The article discusses the features of teaching an academic discipline «Jurisprudence» at the medical university in conditions of daily increasing demand in legal knowledge and skills at the medical professionals, on the example of work experience of the Department forensic medicine and jurisprudence of Academician Pavlov First St.Petersburg State Medical University. To solve the problems posed by practical healthcare, except for the general university component, future healthcare workers need to master special aspects of a doctor's professional activity. The specifics of the future profession is reflected in the teaching of all academic disciplines, including disciplines of the

general university component. Active and interactive teaching techniques, using the method "business game" based on regulatory legal acts of different levels, acts of executive authorities, adjudication on health issues. Teaching special medical legal aspects allows increasing the level of training of specialists for practical health care.

Key words: *higher medical education, teaching methods, jurisprudence.*

За последние десятилетия возросла необходимость овладения юридическими знаниями медицинскими работниками всех специальностей. Вопросы организации и регулирования медицинской деятельности, ответственность медицинских работников – наиболее актуальные проблемы, находящиеся в центре внимания общества, средств массовой информации и государства.

Цель работы: Изложение особенностей преподавания «Правоведения» в медицинском ВУЗе.

Материал и методы: Анализ нормативных источников и специальной литературы по педагогике в высшей школе.

Результат. Цель освоения дисциплины «Правоведение» состоит в формировании у будущих специалистов здравоохранения необходимого объема правовых знаний, позволяющего осознанно и аргументированно решать проблемы, возникающие при осуществлении ими медицинской деятельности, для повышения уровня правосознания и правовой культуры.

Под образованием понимается единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и определенного объема и сущности компетенций в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Российская Федерация в 2003 году присоединилась к Болонскому процессу, направленному на сближение и гармонизацию систем высшего образования стран Европы. Результатом Болонского процесса должно стать формирование единого пространства высшего образования. До настоящего времени в нашей стране наряду с характерной для Европы системы бакалавриата и магистратуры, сохраняется специалитет.

В Российской Федерации устанавливаются следующие уровни профессионального образования:

- 1) среднее профессиональное образование;
- 2) высшее образование - бакалавриат;
- 3) высшее образование - специалитет, магистратура;
- 4) высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

В медицинских вузах РФ студенты обучаются преимущественно по программам специалитета.

Укрупнённая группа специальностей «Клиническая медицина» реализуется исключительно программами специалитета.

Методологической основой стандартов третьего поколения выступает компетентностный подход, под которым понимают совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов.

Данные компетенции формируются посредством изучения следующих тем учебного курса: общая теория права, основы государственного, конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного, уголовного, экологического, информационного права РФ и ответственность за правонарушения в медицине.

Учебная дисциплина «Правоведение» направлена на формирование следующих универсальных компетенций (УК): способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2), способности организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3), способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4), способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5), способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6), способности создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8), способности формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11); а также – общепрофессиональных компетенций (ОПК): способности реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-1), способности проводить и осуществлять

контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-2), способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-10), способности подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения (ОПК-11).

В курсе «Правоведения» студенты изучают Законодательство в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, общие вопросы организации медицинской помощи населению, вопросы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний, порядок направления пациента на медико-социальную экспертизу, признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм, правила оформления и выдачи медицинских документов при направлении пациентов для оказания специализированной медицинской помощи, на санаторно-курортное лечение и медико-социальную экспертизу.

Учебная дисциплина «Правоведение» реализуется в разных укрупненных группах специальностей (УГС): клиническая медицина, наука о здоровье, психолого-педагогические науки, физкультура и спорт. Рассматриваемая дисциплина включает 2 компонента: общеузовский компонент, который содержится во всех федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования и особенности правового регулирования и правоприменения в сфере охраны здоровья.

Общая трудоемкость дисциплины «Правоведение» составляет 108 часов.

Результатом освоения дисциплины «Правоведение» является освоение вышеприведенных образовательных стандартов универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Преподавание учебной дисциплины «Правоведение», сочетает два взаимосвязанных компонента:

- общеузовский компонент, содержащийся во всех ФГОСах;
- специализированный компонент для УГС.

Так, например, в УГС «Клиническая медицина» (лечебное дело, педиатрия, стоматология) во второй части дисциплины целесообразно излагать основы медицинского права (права и обязанности пациентов и медицинских работников, врачебная тайна, порядки оказания медицинской помощи, стандарты и клинические рекомендации и др.; в УГС «Наука о здоровье» – трудового и административного и медицинского права, в УГС «Психолого-педагогические науки» – юридические аспекты конфликтов и способов их судебного, досудебного, альтернативного (медиации) урегулирования, а также ответственности лиц с девиантным поведением; в УГС «Физкультура и спорт» – социально-юридические аспекты: права инвалидов, социальная защита в отношении лиц, имеющих инвалидность и т.д.

Для реализации представленного дифференцированного подхода существует несколько вариантов:

1) обязательность преподавания обоих компонентов. К примеру, освоение первого блока (компонента) происходит в рамках лекционных занятий с промежуточной аттестацией в форме зачета, а второго блока - на старших курсах в форме семинарских занятий с включением вопросов в государственную итоговую аттестацию (ГИА);

2) первый блок изучается в виде лекций и семинарских занятий с промежуточной аттестацией в виде зачета (экзамена);

3) второй блок осваивается в форме электива (недостатком данного варианта является необязательность выбора студентами электива в условиях конкуренции с клиническими дисциплинами);

4) третий вариант предполагает преподавание второго блока в качестве факультатива с включением вопросов в государственную итоговую аттестацию (преимуществом данного варианта является осозанный выбор дисциплины обучающимися и контролем знаний в рамках ГИА);

5) возможен вариант разделения дисциплин на «Правоведение» и «Медицинское право» со своими формами контроля в каждой. Недостатком такого подхода будет возможная потеря взаимосвязи между этими двумя дисциплинами.

В педагогический процесс преподавания второго блока, вне зависимости от выбранного варианта должны вводиться активные и интерактивные педагогические приемы, использующиеся и в настоящее время:

- разбор конкретных экспертных заключений, приговоров и решений суда;

– работа в формате «круглого стола», при котором обучающиеся делятся на роли для отработки взаимодействия всех возможных участников медицинских правоотношений (врач – главный врач, врач – эксперт, адвокат – врач и пр.);

– проблемно-ориентированное обучение (академический разбор конкретного спора и способов его урегулирования).

Представляем некоторые педагогические приемы. Правоведение, как и юридическая наука в целом, имеет богатую терминологическую базу. Кроме изучения специальных юридических терминов в объеме, необходимом для будущих работников сферы здравоохранения, уделяется внимание проблемам соответствия конкретных терминов и понятий в медицинских и в юридических науках. Примером могут послужить юридические понятия жизни, момента ее начала, момента смерти, во взаимосвязи с понятиями право- и дееспособности физических лиц, а также – квалификацией преступлений против жизни и здоровья.

Представление о международном публичном праве, возможностях защиты прав человека формируются, в том числе, на примерах решений Европейского суда по правам человека.

Законодательство в сфере охраны здоровья граждан представляет собой целый ряд нормативно-правовых актов различной юридической силы: от основополагающих положений Конституции, до подзаконных актов органов исполнительной власти и муниципальных образований в пределах их компетенции.

Некоторые положения рассматриваются более углубленно. Например – понятие смерти: «полное и необратимое прекращение всех функций головного мозга, при работающем сердце и искусственной вентиляции легких». Раскрывают данное понятие подзаконные акты: Порядок установления диагноза смерти мозга человека, Инструкция по определению критериев и порядка определения момента смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий.

Изучение текста Клятвы врача, включенной в закон «Об основах охраны здоровья граждан» в сравнении с Клятвой Гиппократов позволяет обсудить со студентами исторические общеобразовательные вопросы, историю становления медицинского права, а также принципы медицины, претерпевавшие изменения за многовековую историю врачевания.

Одним из самых распространенных и испытанных педагогических методов является разбор конкретных ситуаций. В качестве задач преимущественно используются случаи из практической деятельности медицинских организаций, которые нашли свое воплощение в решениях суда, правоохранительных, контролирующих и надзорных органов, актах проверки деятельности медицинских организаций, публикациях в периодических изданиях и сети Интернет. Обсуждение содержания таких источников несет также функцию правового воспитания будущих врачей, которые должны понимать юридические последствия невыполнения или неполноценного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Еще одним методом активизации познавательной деятельности обучающихся выступает «деловая игра». В процессе «деловой игры» отрабатываются знания, умения и навыки, которые в дальнейшем могут использоваться в профессиональной деятельности врача. Например, используя элементы «деловой игры» со студентами, изучают сущность «врачебной тайны»: ее предмет, перечень лиц, допущенных к врачебной тайне, законность, условия и порядок предоставления сведений составляющих врачебную тайну и др. Элементы «деловой игры» помогают уяснить важность документов в деятельности врача, а также облегчают понимание объема документооборота в медицинской организации и формируют системное представление о правоустанавливающих документах; документах, необходимых для лицензирования, документах внутреннего контроля качества; документах по направлениям деятельности медицинской организации; локальные нормативные акты; кадровые документы. Метод «деловой игры» применяется для облегчения уяснения правового статуса врача в рамках уголовного и административного процесса, наследственных и гражданских правоотношений и т.д.

В педагогической работе широко используют доступные электронные правовые базы: «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс» и др.

Интерактивные методы позволяют создавать диалоговое обучение, как специальную форму организации познавательной деятельности. Цели интерактивного обучения в создании комфортных условий для успешного взаимодействия преподавателей и студентов.

Автоматизация промежуточной аттестации знаний студентов обеспечивает всестороннюю, объективную и оперативную проверку освоенного материала, что отражает эффективность педагогических приемов с последующим анализом и корректировкой процесса усвоения материала.

В сложных условиях современного общества преподавание правовых дисциплин в медицинских вузах призвано охватить не только нормативные основы медицинской деятельности, но и конфликтные

ситуации, которые могут возникнуть в этой сфере, требующие правовой и экспертной оценки. Без понимания норм права в профессиональной медицинской деятельности, будущий врач не будет способен грамотно и в полном объеме выполнять свои профессиональные обязанности, осознавать свой долг и ответственность перед обществом.

Литература:

1. Гиппократ. Избранные книги/ Перевод В.И. Руднева. М., 1994.
2. Кругова Н.В., Степанова Д.В., Тищенко В.И. Особенности изучения дисциплины «Правоведение» в медицинском ВУЗе в соответствии с требованиями нового образовательного стандарта // Kant, – 2018. – № 1. (26). С. 58-61.
3. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – №5. – С.3-12.
4. Конституция Российской Федерации. URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007040001> (дата обращения 19.10.2020).
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201212300007> (дата обращения 19.10.2020).
6. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». URL: <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102152259&intelsearch=323+%D4%E7> (дата обращения 19.10.2020).
7. Приказ Минздрава России от 25.12.2014 № 908н «О Порядке установления диагноза смерти мозга человека». URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201505140036> (дата обращения 19.10.2020).
8. Приказ Минздрава России от 04.03.2003 № 73 «Об утверждении Инструкции по определению критериев и порядка определения момента смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий». URL: <https://base.garant.ru/4179063> (дата обращения 19.10.2020).
9. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело». URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008270013> (дата обращения 19.10.2020).
10. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия». URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008260029> (дата обращения 19.10.2020).
11. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология». URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008260026> (дата обращения 19.10.2020).
12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. N 293н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» URL: <https://base.garant.ru/71648500/> (дата обращения 19.10.2020).
13. Постановление ЕСПЧ от 6 июня 2013 г. [вынесено Палатой I Секции] Авилкина и другие против России [Avilkina and Others v. Russia] (№ 1585/09). URL: <https://subscribe.ru/archive/law.europeancourt/201308/27100541.html> (дата обращения 19.10.2020).

УДК: 616.72-007.24-06:616-008.9-074

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИКУ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ



Шатурсунова Зилола Боходировна, Мирахмедова Хилола Тухтасиновна, Солихов Мирилхом Усманович, Ташкентская Медицинская Академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

Примухаммедова Хилола Инаевна

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Республика Узбекистан, г. Ташкент

СЕМИЗЛИКНИНГ ТИЗЗА БЎҒИМЛАРИ ОСТЕОАРТРОЗИ ПАТОГЕНЕЗИ ВА КЛИНИКАСИГА ТАСИРИ

Шатурсунова Зилола Боходировна, Мирахмедова Хилола Тухтасиновна, Солихов Мирилхом Усманович Ташкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

Примухаммедова Хилола Инаевна

Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш

INFLUENCE OF OBESITY ON THE PATHOGENESIS AND CLINIC OF KNEE OSTEOARTHRITIS

Shatursunova Zilola Bakhadirovna, Mirakhmedova Khilola Tukhtasinovna, Solikhov Mirilkhom Usmanovich Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Primukhammedova Khilola Inaevna

Health Minstri Republik of Uzbekistan Republican Scientific and Practical center of Forensic medical examination, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zilolahon27@gmail.com

Аннотация: В последние годы наблюдается повышенный интерес к метаболическим изменениям при остеоартрите. Текущие перспективные эпидемиологические исследования демонстрируют наличие четких ассоциаций между остеоартрозом и компонентами метаболического синдрома. Некоторые исследователи склонны рассматривать метаболический остеоартроз только как следствие избыточной нагрузки на опорные суставы вследствие ожирения. Однако многие недавние исследования продемонстрировали, что адипокины и цитокины, продуцируемые жировой тканью, гипергликемия, инсулинорезистентность дислипидемия могут нарушать метаболизм суставных тканей. Висцеральное ожирение, дислипидемия и инсулинорезистентность формируют особое воспаление-низкоуровневое, хроническое, связанное с метаболическими расстройствами и получившее название «метавоспаление». Ожирение оказывает двоякое воздействие на течение остеоартроза: механическое воздействие на опорные суставы, а также генерация метавоспаления, что нарушает метаболизм суставных тканей неопорных суставов. Таким образом, ожирение может влиять на патогенез и прогрессирование остеоартроза посредством биомеханических эффектов, а также при увеличении метастимулирующего воспаления.

Ключевые слова: остеоартроз; ожирение; метаболический синдром; жировая ткань; адипокины.

Аннотация: Сўнги йилларда остеоартрит касаллигидаги метаболик ўзгаришларга қизиқиш ортиб бормоқда. Ҳозирги кундаги перспектив эпидемиологик тадқиқотлар остеоартроз ва метаболик синдром компонентлари ўртасидаги яққол ассоциацияни борлигини кўрсатмоқда. Баъзи тадқиқотлар натижалари метаболик остеоартрознинг фақатгина бўғимларга тушувчи юклама натижаси дея тақидламоқда, аммо сўнги йиллардаги кўпгина тадқиқотлар натижалари ёғ тўқимасидан ишлаб чиқарилувчи адипокин ва ситокинлар, гипергликемия ва инсулинрезистентлик, дислипидемия бўғим тўқимаси метаболизмини бузиши мумкинлиги исботлади. Висцерал семизлик, дислипидемия, инсулинрезистентлик " метяллигланиш " номини орган ўзига ҳос сурункали, паст фаолликдаги яллигланишни ҳосил қилади. Семизлик остеоартроз кечилишига икки томонлама таъсир кўрсатади: таянч бўғимларга механик таъсир ўтказиши, шу билан бирга бўғим тўқималари метаболизмини бузувчи метяллигланишни ҳосил қилиши. Шундай қилиб, семизлик остеоартроз патогенези ва прогрессивланишига биомеханик ҳамда метаболик таъсир кўрсатади.

Калит сўзлар: остеоартроз, семизлик, метаболик синдром, ёғ тўқимаси, адипокинлар.

Abstract. *In recent years, there has been an increased interest in metabolic changes in osteoarthritis. Current prospective epidemiological studies show clear associations between osteoarthritis and components of the metabolic syndrome. Some researchers tend to consider metabolic osteoarthritis only because of excessive load on the supporting joints due to obesity. However, many recent studies have shown that adipokines and cytokines produced by adipose tissue, hyperglycemia, and insulin resistance dyslipidemia can disrupt the metabolism of joint tissues. Visceral obesity, dyslipidemia and insulin resistance form a special inflammation-low-level, chronic, associated with metabolic disorders and called "metainflammation". Obesity has a dual impact on the course of osteoarthritis: a mechanical action on the supporting joints as well as the generation of met phosphate that disrupts the metabolism of joint tissues non-control joints. Thus, obesity can influence the pathogenesis and progression of osteoarthritis through biomechanical effects, as well as by increasing met stimulating inflammation.*

Key words: *osteoarthritis; obesity; metabolic syndrome; adipose tissue; adipokines.*

Остеоартроз (ОА) - гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, в первую очередь хряща, а также субхондральной оболочки, связок, капсулы, околоуставных мышц [3].

ОА является распространенной формой суставной патологии, им болеет 10—12% населения. Заболевание коррелирует с возрастом, оно чаще развивается после 30—35 лет, и у людей старше 70 лет встречается в 90% случаев. ОА выявляется у мужчин и женщин практически одинаково часто, за исключением артроза межфаланговых суставов кистей, который встречается в 10 раз чаще у женщин [5], 81 млн больных зарегистрированы в Германии, Италии, Франции, Великобритании, Испании и 383 млн — в России, Бразилии, Индии и Китае. Значительное увеличение частоты ОА может быть объяснено быстрым постарением населения, пандемией ожирения. Распространенность ОА в России, по данным эпидемиологического обследования, составляет 13 % [1].

ОА – одна из главных причин тотального эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов. В Европе каждые 1,5 мин проводятся оперативные вмешательства по замене пораженного сустава. В США ежегодно производится приблизительно 500 тысяч операций эндопротезирования суставов [12].

Сегодня четко определяется ведущая роль системного воспаления в прогрессировании ОА и дифференциации клинических фенотипов на основании факторов риска: старение (возрастзависимый фенотип), травма (посттравматический ОА), наследственность (генетически детерминированный ОА), ожирение и метаболический синдром (метаболический фенотип) [9].

Остеоартрит, ассоциированный с метаболическим синдромом (МетОА), возникает в результате сочетания метаболических нарушений — ожирения, сахарного диабета, инсулинорезистентности, дислипидемии, гиперурикемии, артериальной гипертензии. В его основе лежит концепция нарушения системной регуляции суставных тканей. Некоторые исследователи склонны рассматривать МетОА только как следствие избыточной нагрузки на опорные суставы вследствие ожирения [11].

Ожирение оказывает влияние не только на развитие, но и на прогрессирование заболеваний опорно-двигательного аппарата, включая ОА, воспалительные заболевания суставов, боли в нижней части спины [19].

Однако многие недавние исследования продемонстрировали, что адипокины, продуцируемые жировой тканью, гипергликемия, инсулинорезистентность и дислипидемия могут нарушать метаболизм суставных тканей, впрочем, как и других органов [6].

Сегодня жировая ткань рассматривается не только как пассивный аккумулятор жирных кислот, но и как мощный эндокринный орган, а также продуцент провоспалительных сигнальных молекул, наличие которых знаменует хроническое низкоуровневое иммунное воспаление [14].

Жировая ткань является эндокринным органом, способным производить субстанции с локальным (аутокринным) и системным (эндокринным) эффектом [7].

Выявлены особенности механизмов развития артроза у пациентов с ожирением. Повышение индекса массы тела более 25–27 условных единиц увеличивает риск развития артроза на 15 % [4].

При этом как основу факторов риска развития дегенерации суставного хряща рассматривают продукты биосинтеза клетками жировой ткани провоспалительных медиаторов и адипокинов, в частности лептина [19].

Повышенное содержание интерлейкина-6 и лептина выявлено у людей пожилого возраста при коксартрозе. Агрессивной клеткой выступает макрофаг, секретирующий провоспалительные цитокины — интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли альфа. При этом характер распределения подкожной жировой клетчатки (центральный или периферический) не влияет на вероятность развития гонартроза [14].

Одновременно несколько исследований указали на повышенный риск остеоартрита (независимо от локализации) у пациентов с МС (метаболический синдром). Исследование A.W. Visser и соавт. (the NEO study, 2015) продемонстрировало также ведущую и двоякую роль ожирения в развитии ОА. При ОА коленных суставов, безусловно, ожирение оказывает механическое воздействие на суставы в первую очередь, тогда как при ОА внимание акцентируется на хроническом вялотекущем воспалении, связанном с ожирением [10].

По данным мета анализа, проведенного L. Jiang и соавт., увеличение ИМТ на каждые 5 единиц вызывает увеличение риска развития ОА КС на 35%.

Канадскими учеными в большом исследовании в течение 22 лет было установлено, что риск развития ОА КС у лиц с ИМТ >30 кг/м² был в 7 раз выше, чем при ИМТ <25 кг/м².

В Швеции L. Lohmander и соавт., обследовав 27 960 человек, установили, что риск развития ОА, факторы риска развития ОА КС у пациентов с ожирением в 8 раз выше, чем при нормальных значениях ИМТ.

F. Cicuttini и соавт. при исследовании женщин близнецов среднего возраста обнаружили, что ожирение является важным фактором риска развития ОА КС. При росте массы тела на каждый килограмм риск возникновения данного заболевания у больных с ожирением увеличивается на 9–13%.

По результатам 10-летнего исследования в Норвегии у людей с ИМТ > 30 кг/м² заболеваемость ОА КС на 7,3% выше, чем при нормальных значениях этого показателя.

В Великобритании D. Coggon и соавт. [34] проведя обследование 525 мужчин и женщин старше 45 лет, выяснили, что при ИМТ >36 кг/м² риск развития гонартроза в 13,6 раза выше, чем у людей с нормальной массой тела.

Все эти доказательства роли воспаления в развитии и прогрессировании ОА открыли дверь в новую и захватывающую область исследований молекулярных взаимодействий между суставными тканями/клетками и отдаленными органами/тканями и влияния нарушений метаболических процессов на ОА. Эпидемиологические исследования подтвердили более высокую частоту метаболического синдрома (МС) при ОА (59 против 23 % без ОА) [15].

Лечение ОА, как правило, комплексное, включающее нефармакологические, фармакологические и хирургические методы. Среди нефармакологических методов большое внимание уделяется снижению массы тела при различных формах ОА. Систематический обзор литературы показал значимость методов лечения ожирения при ОА и влияние снижения массы тела на прогрессирование заболевания [20].

Поддержание нормальной массы тела снижает риск возникновения ОА, а снижение ИМТ у пациентов с установленным диагнозом позволяет добиться уменьшения клинических проявлений заболевания (7).

Потеря веса настоятельно рекомендуется для пациентов с ОА коленного и / или тазобедренного сустава, которые имеют избыточный вес или страдают ожирением.

Дозозависимость была отмечена в отношении количества потери веса, которая приведет к симптомам или функциональному улучшению у пациентов с ОА 18. Потеря $\geq 5\%$ массы тела может быть связана с изменениями клинических и механистических исходов. Кроме того, клинически важные преимущества продолжают увеличиваться при потере веса на 5–10%, 10–20% и > 20% массы тела. Эффективность потери веса для лечения симптомов ОА повышается при использовании сопутствующей программы упражнений [2].

В исследовании, проведенном в Дании, показано, что снижение массы тела оказывает благоприятное влияние на боль в КС. В исследовании участвовало 89 пациентов с ОА КС, которые наблюдались в течение года, 89% из них составили женщины (средний возраст 63 года). Пациенты находились на низкокалорийной диете (810 кал/день) в течение первых 8 недель исследования и с 32-й по 36-ю неделю. На фоне снижения массы тела отмечено уменьшение боли в КС по WOMAC на 7 мм [17].

В 4-летнем исследовании, проведенном в США и включавшем 1410 пациентов в возрасте от 45 до 79 лет, продемонстрировано, что снижение массы тела уменьшает боль и улучшает функциональные показатели по WOMAC [8]. Аналогичные данные были получены в Австралии, где было показано, что при снижении массы тела на 5% и более за 2 года уменьшаются клинические проявления ОА КС. Боль по WOMAC уменьшилась на 22,4 мм, скованность – на 15,3 мм, функциональная недостаточность – на 73,2 мм. В другом исследовании показано влияние физических упражнений и диеты на клинические проявления ОА КС у лиц с избыточной массой тела и ожирением в течение 18 мес. Включено 316 пациентов с избыточной массой тела и ожирением в возрасте старше 60 лет, с ИМТ >28 кг/м², с болью в КС, рентгенологическими признаками гонартроза. Все пациенты были разделены на 4 группы: группа контроля (ведущие здоровый образ жизни, с которыми проводилась просветительная работа по

соблюдению диеты и выполнению физических упражнений); группа, соблюдающая диету (проводились консультации диетолога); группа, выполняющая физические упражнения, и группа, в которой пациенты соблюдали диету и выполняли физические упражнения [18].

В группе больных, соблюдавших диету и выполнявших физические упражнения, масса тела снизилась на 5,7%, в группе соблюдающих только диету – на 4,9%. В группе контроля потеря массы тела составила 1,2%. Таким образом, при соблюдении диеты и выполнении физических упражнений удается достичь снижения массы тела только на 5%. По завершении исследования в группе, соблюдавшей диету и выполнявшей физические упражнения, были получены более благоприятные результаты, чем в группе, пациенты которой находились только на диете (снижение WOMAC на 24 и 18% соответственно). В группе контроля и группе выполнявших только физические упражнения отмечено незначительное снижение WOMAC [13].

Полученные литературные данные подтверждают точку зрения, что снижение массы тела является одним из главных факторов профилактики и контроля за ОА коленных суставов. Поэтому создание программ по снижению массы жира с одновременным нарастанием мышечной массы — основная задача предупреждения развития и/или прогрессирования ОА коленных суставов.

Литература:

1. Галушко Е.А. Медико-социальная значимость ревматических заболеваний// дисс. канд. мед. наук. – М., 2011. –С. 204
2. Коласинский Ш.Л., Тухина Неогри// Руководство Американского колледжа ревматологии и артрита 2019 года по лечению остеоартрита кисти, бедра и колена.
3. Насонов Е.Л., редактор. Ревматология. Клинические рекомендации. Москва; 2010. С.326 [Nasonov EL, editor. *Revmatologiya. Klinicheskie rekomendatsii*[Rheumatology. Clinical Recommendations]. Moscow; 2010. P. 326.
4. Остеоартроз: консервативная терапия. Монография / Авт. кол.: Н.А. Корж, А.Н. Хвисяк, Н.В. Дедух и др. Под ред. Н.А. Коржа, Н.В. Дедух, И.А. Зупанца. — Харьков: Золотые страницы, 2007. — С. 14-47.
5. Хитров Н.А., Остеоартроз. Медицинский совет; 2011 [Xitrov NA, *Osteoartroz. Meditsinskiy sovet*; 2011]
6. Berenbaum F., Griffin T.M., Liu-Bryan R. Metabolic Regulation of Inflammation in Osteoarthritis // *Arthritis Rheum.* 2017. № 69(1). P. 9-21. DOI: 10.1002/art.39842)
7. Bliddal H., Leeds A.R., Christensen R. Osteoarthritis, obesity and weight loss: evidence, hypotheses and horizons — ascoping review // *Obes. Rev.* — 2014. — № 15(7). — P. 578- 586. — doi: 10.1111/obr.12173.
8. (Colbert CJ, Almagor O, Chmiel JS, et al. Excess body weight and four-year function outcomes: comparison of African Americans and whites in a prospective study of osteoarthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013 Jan;65(1):5–14. doi: 10.1002/acr.21811).
9. Courties A., Sellam J., Berenbaum F. Metabolic syndrome-associated osteoarthritis // *Curr. Opin. Rheumatol.*—2017. № 29.P. 214-222. DOI: 10.1097/BOR.0000000000000373.)
10. Felson D.T. Osteoarthritis as a disease of mechanics // *Osteoarthritis Cartilage.* 2013. № 21. P. 10-15. doi: 10.1016/j.joca.2012.09.012.) of a 1 year longitudinal arthroscopic study in 422 patients // *Osteoarthritis Cartilage* .2005 .№13. P.361–367.doi: 10.1146/annurev-immunol- 031210-101322.)
11. Han C.D., Yang I.H., Lee W.S. et al. Correlation between metabolic syndrome and knee osteoarthritis: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) // *BMC Public Health.* — 2013. — № 13. — 603 p. doi: 10.1186/1471-2458-13-603.)
12. Lee R, Kean WF. Obesity and knee osteoarthritis. *Inflammopharmacology.* 2012 Apr;20(2):53–8. doi:
13. Messier SP, Mihalko SL, Legault C, et al. Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis: the IDEA randomized clinical trial. *JAMA.* 2013 Sep 25;310(12):1263–73. doi: 10.1001/jama.2013.277669)
14. Pelletier J.P., Raynauld J.P., Berthiaume M.J. et al. Risk factors associated with the loss of cartilage volume on weight-bearing areas in knee osteoarthritis patients assessed by quantitative magnetic resonance imaging: a longitudinal study. *Arthr Res Ther*)
15. Puenpatom R.A., Victor T.W. Increased prevalence of metabolic syndrome in individuals with osteoarthritis: an analysis of NHANES III data // *Postgrad Med.* 2009. № 121. P. 9-20. doi: 10.3810/pgm.2009.11.2073.)
16. Rosen E.D., Spiegelman B.M. Adipocytes as regulators of energy balance and glucose homeostasis // *Nature.* — 2006. № 444. — P. 847-853. — doi: 10.1038/nature05483.)
17. Richette P, Poitou C, Garnero P, et al. Benefits of massive weight loss on symptoms, systemic inflammation and cartilage turnover in obese patients with knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2011 Jan;70(1):139–44. doi: 10.1136/ard.2010.134015
18. Tanamas SK, Wluka AE. Association of weight gain with incident knee pain, stiffness, and functional difficulties: A longitudinal study. *Arthritis Care Res.* 2013;65(1):34–43. doi: 10.1002/acr.21745)

19. Watson P.J., Hall L.D. Degenerative joint disease in the guinea pig. Use of magnetic resonance imaging to monitor progression of bone pathology // Arthritis Rheum. — 1996. — Vol. 39, № 8. — P. 1327-1337.
20. Zhang W, Nuki G, Moskowitz RW, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: part III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. Osteoarthr Cartilage. 2010 Apr;18(4):476–99. doi: 10.1016/j.joca.2010.01.013

УДК:615.454.2.547:66.061:681.54:615.212.7

ГЕПАТОЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКСУМИДА В УСЛОВИЯХ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ОРГАНИЗМА КРЫС В СРАВНЕНИИ С ЛЕГАЛОНОМ



¹Сыров Владимир Николаевич, ¹Хушбактова Зайнаб Абдурахмановна, ²Пулатова Лола Таирхановна, ³Жалилов Фазлиддин Садикович,

¹Институт химии растительных веществ им. Академика С.Ю. Юнусова АН Республики Узбекистан, г. Ташкент

²Таможенный институт ГТК Республики Узбекистан, г. Ташкент

³Ташкентский фармацевтический институт при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

СИЧҚОНЧА ТАНАСИНИ АЛКОГОЛЛИ ЗАҲАРЛАНИШ ШАРОИТИДА ЛЕГАЛОН БИЛАН СОЛИШТИРГАНДА ЭКСУМИДНИНГ ГЕПАТО-ХИМОЯВИЙ ТАЪСИРИ

¹Сыров Владимир Николаевич, ¹Хушбактова Зайнаб Абдурахмановна, ²Пулатова Лола Таирхановна, ³Жалилов Фазлиддин Садикович

¹Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти, Тошкент ш.

²Ўзбекистон Республикаси Давлат божхона қўмитаси Божхона институти, Тошкент ш.

³Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги хузуридаги Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш.

HEPATO-PROTECTIVE EFFECT OF EXUMIDE UNDER CONDITIONS OF ALCOHOLIC INTOXICATION OF RAT'S BODY IN COMPARISON WITH LEGALON

¹Syrov Vladimir Nikolaevich, ¹Hushbaktova Zainab Abdurahmanovna, ²Pulatova Lola Tairkhanovna, ³Jalilov Fazliddin Sadikovich

¹Institute of Plant Chemistry named after academician S. Yu. Yunusova Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Customs Institute of the State Customs Committee of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

³Tashkent Pharmaceutical Institute under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: lorena_97@mail.ru

Резюме: Суммарный экстрактивный препарат, выделенный из *Ajugaturkestanica* (эксумид) при введении животным наряду с длительным воздействием алкогольной интоксикации проявил себя в качестве эффективного гепатопротективного средства. При его применении значительно уменьшались явления синдрома цитолиза гепатоцитов и холестаза, ингибировались процессы перекисного окисления липидов, сохранялась на достаточно высоком уровне белок – и гликогенсинтезирующая функция печени, уменьшалась ее жировая инфильтрация. При введении эксумида не наблюдалось характерного для действия этанола резкого жирового перерождения печени, сохранялась ее желчсекреторная функция. Эксумид по своей гепатопротективной активности в условиях поступления в организм животных этанола не уступал действию известного лекарственного препарата, широко используемого в гепатологической практике – легалону.

Ключевые слова: *Ajugaturkestanica*, эксумид, алкогольное поражение печени, гепатопротекторный эффект.

Резюме. *Ajugaturkestanica (exumid)* дан ажратилган умумий экстрактив препарат, ҳайвонларга юборилганда, алкогольнинг интоксикациясининг узоқ муддатли таъсири билан бирга, гепато протектив восита эканлигини исботлади. У ишлатилганда гепатоцитлар ситоллиз синдроми ва холестаза ҳодисалари сезиларли даражада камайган, липидларнинг пероксидланиш жараёнлари тормозланган, жигарнинг оқсил ва гликоген-синтез функцияси етарлича юқори даражада сақланиб қолган ва унинг ёғли инфилтрацияси камайган. Экумидни киритиши билан этанол таъсирига хос бўлган жигарнинг ўткир ёғли дегенерацияси кузатилмади, унинг сафро ажратиш функцияси сақланиб қолди. Экумид, ҳайвонлар танасига кирадиган этанол шароитида гепатопротектив фаоллиги жиҳатидан, гепатологик амалиётда кенг қўлланиладиган таниқли дори – легоннинг таъсиридан камемас эди.

Калит сўзлар: *Ajugaturkestanica*, экумид, алкогольлижигаришикастланиши, гепатопротектив таъсир.

Relevance: *The total extractive drug, isolated from Ajugaturkestanica (exumid), when administered to animals, along with the long-term effects of alcohol intoxication, proved to be an effective hepatoprotective agent. When applied, the phenomena of hepatocyte cytolysis syndrome and cholestasis were significantly reduced, lipid peroxidation processes were inhibited, protein and glycogen-synthesizing liver function remained at a sufficiently high level, and its fatty infiltration decreased. With the introduction of exumid, no sharp fatty degeneration of the liver characteristic of the action of ethanol was observed, its bile secretory function was preserved. Exumid, in terms of its hepatoprotective activity under conditions of ethanol ingestion of animals, was not inferior to the action of a well-known drug widely used in hepatological practice - legalon.*

Key words: *Ajugaturkestanica, exumid, alcoholic liver damage, hepatoprotective effect.*

В последние годы поиски новых средств, способствующих устранению влияния на отдельные органы и системы, как и на организм в целом, различных токсических факторов приобретает важное значение. Особенно это относится к выявлению средств, устраняющих последствия чрезмерного алкогольного воздействия. Эта проблема представляется актуальной в связи с тем, что алкогольная интоксикация организма, особенно носящая длительный характер, часто сопровождается, как и при любых токсических воздействиях, серьезными нарушениями в гепато- билиарной системе [1,2]. Ранее было показано, что эффективными веществами в этом плане могут выступать различные растительные соединения (флавоноиды, полипrenoлы и другие) [3,4]. Продолжая исследования в этом направлении нами был изучен в соответствующих условиях суммарный растительный препарат Экумид, содержащий фитостероиды и иридоиды, выделенный из эндемичного растения Узбекистана *Ajugaturkestanica* (Rgl.) Brig [5]. Интерес к этому средству обусловлен тем, что фитостероиды и иридоиды показали в отдельности определенное гепатозащитное действие при экспериментальных поражениях печени гепатотропными ядами [6,7].

Материалы и методы. В опытах использовали крыс-самцов массой 180 – 200г. Все животные содержались в стационарных условиях вивария на обычном пищевом рационе со свободным доступом к воде. Эксперименты с ними проводили в соответствии с правилами, принятыми Международной конвенцией по защите позвоночных, используемых для экспериментальных целей (Страсбург, 1986). Алкогольный гепатит у них вызывали введением через зонд в желудок 40% этилового спирта по 0,7 мл на 100 г. массы тела один раз в день в течение 21 суток. Суммарный экстрактивный препарат из *Ajugaturkestanica* – Экумид (5 мг/кг) вводили внутрь в течении всего периода наблюдения, начиная с первого дня эксперимента (через 6 часов после введения этанола). На 14-е и 21-е сутки часть животных декапитировали. О фармакотерапевтической эффективности в этих условиях экумида судили по содержанию в сыворотке крови общего белка (определяли рефрактометрически), активность аланин – и аспартаминотрансфераз [8], щелочной фосфатазы [9]. Непосредственно в ткани печени определяли содержание гликогена [10], молочной и пировиноградной кислот [11], малонового диальдегида [12], а также холестерина [13], общих липидов [14], триглицеридов [15] и фосфолипидов [16]. В оба срока наблюдения за животными у части из них под барбитуровым наркозом (1% раствор, внутривенно в дозе 1мл/100 г) через катетр, вставленный в общий желчный проток, собирали желчь часовыми порциями (в течение 4х часов), в которой определяли концентрацию желчных кислот [17], холестерина [18] и билирубина [19]. Референт препаратом в проводимых исследованиях был легалон, содержащий действующие вещества (в основном флавоноидные соединения), выделенные из *Silybum marianum* L. и являющийся одним из наиболее активных растительных гепатозащитных средств [20], Полученный экспериментальный материал обрабатывали статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Как видно из представленных в таблице данных, введение алкоголя животным способствовало развитию синдрома цитоллиза гепатоцитов и явлений холестаза. Так активность ферментов сыворотки крови аланинотрансферазы и аспартаминотрансферазы на 14 й и 21й день введения этанола была выше, чем у интактных животных на 78,6 – 18,3% и 83,7 – 23,2%

соответственно. Активность щелочной фосфатазы в эти сроки была повышена на 78,6 - 18,3% и 83,7 - 23,2% соответственно. Активность щелочной фосфатазы в эти сроки была повышена на 78,6 - 90,5%. Содержание холестерина в сыворотке крови было выше интактных значений на 82,5 - 97,3%. Все эти изменения происходили на фоне резкого уменьшения общего содержания белка (через 14 дней на 21,3%, через 21 день на 22,7%). Из этой же таблицы видно, что многократное введение животным этанола сопровождалось не менее серьезными нарушениями метаболически – функционального состояния пораженного органа. Так у контрольных животных обращало на себя внимание наряду со значительным уменьшением содержания гликогена в печени и повышенным образованием малонового диальдегида, также и увеличение общих липидов, составляющее на 14 день 20,3, а на 21й день 47,1%. Это повышение происходило в основном за счет триглицеридов, содержание фосфолипидов, напротив, было сниженным. Введение этилового спирта животным также весьма негативно сказывалось на желчсекреторных процессах. Общее количество желчи, выделившееся за 4 часа наблюдения по мере введения этанола значительно уменьшалось. В выделившейся желчи отмечено снижение концентрации желчных кислот и холестерина. Существенно нарушенным было печеночное звено обмена билирубина. В этом случае когда крысам наряду с этиловым спиртом вводили эскумид, активность сывороточных ферментов аланинаминотрансферазы и аспартатаминотранс-феразы была на 14 й день достоверно ниже, чем в контроле, а на 21 день их активность практически не отличалась от соответствующих показателей у интактных животных. Аналогичная картина прослеживалась и в отношении щелочной фосфатазы. В указанные сроки ее активность была ниже соответствующего контроля на 35,3 и 44,1%. Способствовал эскумид поддержанию на повышенном уровне (по сравнению с контрольными животными) общего содержания белка в сыворотке крови. Так на 14 день наблюдения содержания белка было всего на 12,0%, а 21 день на 4,0% ниже, чем у интактных животных (соответственно выше показателей контрольных животных на 11,8 и 24,1%).

Содержание холестерина в сыворотке крови крыс, получавших на фоне алкогольной интоксикации, эскумид на 14й и 21й дни наблюдения было меньше соответствующего контроля на 37,1 и 45,5%.

О способности эскумида поддерживать метаболизм гепатоцитов на высоком уровне при затравке животных этанолом свидетельствовало также их гликогенсберегающее действие. Не происходило в ткани печени опытных крыс и столь выраженной как в контроле жировой инфильтрации. Содержание липидов на 14 и 21 дни наблюдения было достоверно ниже соответствующего контроля, при этом значительно уменьшалось содержание триглицеридов и отмечалась явная тенденция к увеличению содержания фосфолипидов (таблица). У крыс получавших одновременно с этиловым спиртом эскумид не происходило столь выраженной, как в контроле активации процессов перекисного окисления липидов, на что указывали более низкие цифры содержания малонового диальдегида в оба срока наблюдения.

В проведенных исследованиях также установлено, что эскумид существенно препятствует угнетающему действию этанола на желчсекреторные процессы, поддерживая при этом такие специфические функции печени как синтез желчных кислот, экскрецию холестерина и обмен билирубина. Проведенное в этих экспериментах сравнение эскумида и легалона показало, что их эффект имел одинаковую направленность действия, но проявлялся при введении эскумида более отчетливо (в целом ряде случаев гепатозащитный эффект эскумида при алкогольной интоксикации был даже достоверно выше, чем у легалона).

Выводы. Таким образом, введение животным эскумида на фоне алкогольной интоксикации существенно уменьшает ее токсическое воздействие на печень, на что указывают более низкие цифры активности сывороточных ферментов аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы, свидетельствующие об уменьшении процесса цитолиза гепатоцитов, а также активности щелочной фосфатазы и более низкое содержание холестерина, указывающие на сдерживание развития явлений холестаза.

Установлено, что поддерживающее влияние эскумида на белоксинтезирующую и гликогенсинтезирующую отмечается в отношении функционального действия печени, существенно уменьшаются под его влиянием процессы перекисного окисления липидов. На используемой модели алкогольного поражения печени также удалось выявить четкое гиполлипидемическое действие эскумида и его позитивное действие на процесс секреции желчи и ее химический состав.

Полученные экспериментальные данные показали, что по своему антитоксическому эффекту в условиях алкогольной интоксикации в отношении метаболически-функционального состояния печени эскумид оказывал сходное действие с таким высокоактивным гепатозащитным препаратом как легалон.

Литература:

1. Подымова С.Д. Болезни печени. – Москва: Медицина, 1993. – 544 с.
2. Шерлок Ш., Дули Дж., Заболевания печени и желчных путей. – Москва: ГЭОТАР Медицина. – 1999. – 864 с.
3. Сыров В.Н., Юсупова С.М., Турсунова Н. В., Хушбактова З.А. Сравнительное изучение влияния фланорина и танацехола на течение алкогольного токсического гепатита // Фармацевтический журнал. □ 2008. □ № 1. □ С. 67□72.
4. Вайс Е.В., Хуршкайнен Т.В., Турсунова Н. С., Хушбактова З.А., Сыров В.Н., Кучин А.В. Влияние полипrenoлов пихты и карсила на течение алкогольного гепатита // Экспериментальная и клиническая фармакология. □ 2012. □ Т.75, №4. □ С. 26□29.
5. Маматханов А. У., Сыров В.Н., Соатов З., Юсупов Б.Х., Арипджанов А.К., Турахожаев М.Т. О рациональном использовании биологически активных веществ из *Ajugaturkestanica* // Химия и фармация. – 1996. – №2. – С. 25 – 27.
6. Сыров В.Н., Хушбактова З.А., Набиев А.Н. Экспериментальное изучение гепатопротекторных свойств фитоэкдистероидов и неробола при поражении печени четыреххлористым углеродом // Экспериментальная и клиническая фармакология. □ 1992. □ № 3. □ С. 61□65.
7. Захидов У.Б., Набиев А.Н., Хушбактова З.А., Сыров В.Н. Влияние суммарного иридоидного препарата из *Ajugaturkestanica* на активность монооксигеназ печени крыс при ее поражении четыреххлористым углеродом // Узбекский биологический журнал □ 2000. □ № 3. □ С. 7□10.
8. Reitman S., Frankel S. A colorimetric method for the determination of serum glutamic oxalacetic and glutamic pyruvic transaminases // Amer. J. Clin. Pathol.- 1957- Vol. 28.- P. 56 – 63.
9. Покровский А.А. / ред. Биохимические методы исследования в клинике. – Москва: Медицина – 1969. – 652 с.
10. Lo S., Russell J.C., Taylor A.W. Determination of glycogen in small tissue samples // J. Appl. Physiol. □ 1970. □ Vol. 28, N 2. □ P. 234□236.
11. Камышников В.С. Справочник по клинико – биохимическим исследованиям лабораторной диагностики. – Москва: МЕД пресс информ., 2009. – 896 с.
12. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии / Под редакцией В.Н. Ореховича. □ Москва: Медицина, 1977. □ С. 66□68.
13. Abell L.L., Levy B.B., Brodie B.B., Kendall F.E. A simplified method for the estimation of total cholesterol in serum and demonstration of its specificity // J. Biol. Chem. □ 1952. □ Vol. 195. □ P. 357□366.
14. Folch J., Less M., Stanley G.H.S. A simple method for the isolation and purification of total lipides from animal tissues // J. Biol. Chim. -1957- Vol. – 226. – P. 497-509.
15. Neri B.P., Frings C. S. Improved method for determination of triglycerides in serum // Clin. Chem. 1973. – Vol. 19, N10. – P. 1201 – 1202.
16. Svanborg A., Svennrholm L. Myren J., et al. Plasma total lipide, cholesterol, triglycerids, phospholipides and free fatty acids in a healthy scandinavian population // Acta med. Scand. – 1961. – Vol. 169. – P. 43 – 49.
17. Карбач Я.И. Количественное определение желчных кислот в желчи и крови с применением хроматографического метода // Биохимия. □ 1961 □ Т.26, № 2. □ С. 305□309.
18. Дрогозов С.М. Нарушение интенсивности желчеотделения и химического состава желчи при дистрофии печени, вызванной четыреххлористым углеродом // Вопросы медицинской химии. □ 1971. □ № 4. □ С. 397□400.
19. Скакун Н.П. Нейро-гуморальный механизм желчегонного действия инсулина // Проблемы эндокринологии □ 1956. □ № 6. □ С. 75□80.
20. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – Москва: РИА «Новая волна», 2008. – С. 526 – 527.

УДК: 615.454.2.547:66.061:681.54:615.212.7

ОБ АНТИТОКСИЧЕСКОМ И РАДИОПРОТЕКТОРНОМ ДЕЙСТВИИ ЭКСУМИДА В СРАВНЕНИИ С ЭКСТРАКТОМ ЭЛЕУТЕРОКОККА



¹Сыров Владимир Николаевич, ¹Хушбактова Зайнаб Абдурахмановна, ²Пулатова Лола Таирхановна,

³Жалилов Фазлиддин Садилович,

¹Институт химии растительных веществ им. Академика С.Ю. Юнусова АН Республики Узбекистан, г. Ташкент

²Таможенный институт ГТК Республики Узбекистан, г. Ташкент

³Ташкентский фармацевтический институт при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

ЭЛЕУТЕРОКОККА ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ЧИҚАРИШНИНГ АНТИТОКСИК ВА РАДИОПРОТЕКТИВ ТАЪСИРЛАРИ ҲАҚИДА

¹Сыров Владимир Николаевич, ¹Хушбактова Зайнаб Абдурахмановна, ²Пулатова Лола Таирхановна,

³Жалилов Фазлиддин Садилович

¹Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси академик С.Ю. Юнусов номидаги ўсимлик моддалари кимёси институти, Тошкент ш.

²Ўзбекистон Республикаси Давлат божхона қўмитаси Божхона институти, Тошкент ш.

³Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги хузуридаги Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш.

ABOUT ANTITOXIC AND RADIOPROTECTIVE EFFECTS OF EXUMIDE IN COMPARISON WITH ELEUTEROCOCCA EXTRACT COMPARISON WITH LEGALON

¹Syrov Vladimir Nikolaevich, ¹Hushbaktova Zainab Abdurahmanovna, ²Pulatova Lola Tairkhanovna, ³Jalilov Fazliddin Sadikovich

¹Institute of Plant Chemistry named after academician S. Yu. Yunusova Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

²Customs Institute of the State Customs Committee of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

³Tashkent Pharmaceutical Institute under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: lorena_97@mail.ru

Резюме: Суммарный экстрактивный препарат, выделенный из эндемичного растения Узбекистана – эксумид, содержащий в своем составе фитоэкдистероиды и иридоиды, проявляет антитоксическое действие как при влиянии различных экзогенных токсикантов, так и при явлениях аутоинтоксикации. Эксумид уменьшает последствия гамма – облучения на организм животных. При этом выявляется не только увеличение продолжительности их жизни, но и уменьшение явлений вторичного иммунодефицита, ускоряется восстановление эритро – и лейкопоза. Во всех проведенных экспериментах эксумид проявлял более выраженное позитивное действие, чем известный лекарственный препарат растительного происхождения – экстракт элеутерококка жидкий.

Ключевые слова: эксумид, антитоксическое действие, радиопротекторное действие, экстракт элеутерококка жидкий.

Резюме. Ўзбекистоннинг endemic ўсимликидан ажратилган умумиекстр актив препарат – таркибида фитоекдистероидлар ва иридоидларни ўз ичига олган эксумидан титоксик таъсири ҳар хил экзоген токсикантлар таъсири остида ҳам, аутоинтоксикация ҳодисалари билан намоён этади. Эксумид ҳайвонларга гамма-нурланиш таъсири камайтиради. Шу билан бирга, нафақат уларнинг умр кўриш давомийлиги ошиши, балки иккиламчи иммунитет танқислиги ҳодисаларининг пасайиши, эритро – ва лейкопознинг тикланиши ҳам тезлашади. Ўтказилган барча экспериментларда эксумидтан иқли ўсимлик препарати – суюқ Элеутерококк экстракта қараганда анча аниқ ижобий таъсир кўрсатди.

Калим сўзлар: эксумид, антитоксик таъсир, радиопротектив таъсир, суюқ элеутерококк экстракти.

Relevance: *The total extractive preparation isolated from an endemic plant of Uzbekistan - exumid, containing phytoecdysteroids and iridoids in its composition, exhibits an antitoxic effect both under the influence of various exogenous toxicants and with the phenomena of autointoxication. Exumid reduces the effects of gamma radiation on animals. In this case, not only an increase in their life expectancy is revealed, but also a decrease in the phenomena of secondary immunodeficiency, the recovery of erythro - and leukopoiesis is accelerated. In all the experiments carried out, Exumid showed a more pronounced positive effect than the well-known herbal medicinal product - liquid Eleutherococcus extract.*

Key words: *exumid, antitoxic effect, radioprotective effect, liquid eleutherococcus extract.*

Эксумид представляет собой суммарный экстрактивный препарат, содержащий сумму фитозкдистероидов (в основном экдистерон) и иридоидные гликозиды, выделенный из эндемичного растения Узбекистана (*AjugaTurkestanica*) Brig [1].

Эксумид повышает адаптационный потенциал организма по отношению к неблагоприятным факторам среды, купирует явления утомления после тяжелых физических нагрузок, оказывает оптимизирующее влияние на обменные процессы в организме, заметно улучшая его функциональные возможности при различных патологических состояниях [2-3]. В этом отношении он напоминает действие известного растительного адаптогенного средства - экстракта элеутерококка. Экстракт элеутерококка, как и другие препараты с адаптогенным типом действия, способные повышать общую неспецифическую резистентность организма, часто оказываются эффективными антитоксическими радиопротекторными средствами [4,6].

Целью настоящего исследования было выявление возможных антигипоксических и радиопротекторных свойств у эксумида в сравнении экстрактом элеутерококка

Материалы и методы. Опыты проводили на беспородных белых мышках- самцах (18 – 20 г) и крысах самцах (180 – 200г). Эксумид (лиофилизированный порошок в виде водного раствора вводили животным орально из расчета 5 мг/кг). Экстракт элеутерококка жидкий – Extractum Eleutherococcifluidum (ОАО) «Дальхимфарм, Россия» вводили в дозе 0,2 мл/20 г мышам и 0,2 мл/100 г крысам. Перед введением его dealкоголизировали упариванием на водяной бане до 1/3 объема, а затем доводили водой до первоначального уровня. Контрольные животные получали эквивалентное количество воды. Все животные содержались в стандартных условиях вивария на обычном пищевом рационе со свободным доступом к воде. Эксперименты с ними проводились в соответствии с правилами, принятыми Международной конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных целей (Страсбург, 1986). При необходимости животных забивали методом мгновенной декапитации под легким эфирным наркозом.

Антиоксическое действие эксумида и референс препарата - экстракта элеутерококка определяли на нескольких экспериментальных моделях. Прежде всего рассматривалась выживаемость мышей при внутрибрюшинном введении им 25% -ного раствора этанола в дозе 9,8 г/кг [7]. Далее оценивали возможность эксумида и экстракта элеутерококка противодействовать развитию тканевой гипоксии, вызываемой введением ниптропруссиды натрия в дозе 25 мг/кг, а также довольно токсического лекарственного средства сарколизина в дозе 37 мг/кг (тестируемые препараты вводили за один час перед воздействием токсикантов).

Анализировали возможное антиоксическое действие эксумида и экстракта элеутерококка в условиях адаптации после перевязки почечных сосудов и перевязки толстых кишок [8]. Препараты вводили через час после операции. Другой моделью, где оценивалось антиоксическое действие эксумида и экстракта элеутерококка была модель интоксикации животных (крысы) бензолом, что сопровождается выраженной лейкопенией [9]. Именно по ее выраженности оценивали в этом случае антиоксическое действие сравниваемых препаратов. Бензол вводили подкожно до снижения исходного содержания лейкоцитов в крови в среднем на 50% по 1,0 мл на 1кг массы крыс. В этом случае эксумид и экстракта элеутерококка вводили начиная с 1- го дня затравки бензолом и до конца эксперимента. Кровь для исследования брали из хвостовой вены. Подсчет общего количества лейкоцитов производили общепринятым методом.

Облучение мышей проводили на Y- медицинском облучателе T pheratron в дозе 5 гр с мощностью 1,2 Гр/мин (время облучения 20 минут). Расстояние от трубки дл поверхности тела мышей 65 см, источник излучения - ^{60}Co . В этом случае изучали влияние эксумида и экстракта элеутерококка на 30 – суточную выживаемость животных. Препараты вводили в течение 5 суток, предшествующие облучению, а затем на протяжении месяца. Наряду с этим оценивали модифицирующее действие препаратов на постлучевые изменения в содержании антителообразующих клеток в селезенке [10] общее количество клеток в центральных (тимус, костный мозг) и периферических (селезенка, брыжеечные лимфатические узлы) органах иммунитета [11] и подсчитывали содержание эритроцитов и лейкоцитов в крови. В этом случае эксумид и экстракт элеутерококка вводили мышам через 5 суток

после облучения однократно и одновременно животных иммунизировали эритроцитами барана (внутрибрюшинно в дозе 2×10^8 клеток на мышь). По прошествию 4х суток животных брали в опыт. Полученные данные обрабатывали с использованием t- критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Проведенные эксперименты показали, что если мышам контрольной группы ввести внутрибрюшинно этанол (25% раствор в дозе 9 г/кг), то выживаемость животных в течение суток составляет всего 10% (9 из 10 погибли). Однократное же введение эксумида мышам перед инъекцией спирта повышало выживаемость животных до 70% (из 10 животных в этой группе погибло 3 мыши). При использовании экстракта элеутерококка за сутки из 10 мышей погибло 7 животных, выживаемость в этом случае только 30%.

Повышение антиоксидантных возможностей организма животных под действием эксумида довольно четко выявлялось и на модели тканевой гипоксии. Предварительное однократное введение эксумида увеличивало продолжительность жизни мышей при внутрибрюшинном введении им нитропрусида натрия в дозе 25 мг/кг на 67,8%. Экстракт элеутерококка в данном случае увеличивал продолжительность жизни мышей в условиях тканевой гипоксии только на 18,2% (табл.1).

Как свидетельствуют полученные экспериментальные данные, эксумид и антиоксидантное действие к лекарственному препарату сарколизину, обладающему высокой токсичностью и ранее широко используемому при лечении некоторых форм рака (Машковский М.Д.-С. 967 – 968). В опытах с интоксикацией сарколизином эксумид также заметно увеличивал продолжительность жизни животных. При 50% выживаемости мышей в течении суток после введения 37 мг/кг сарколизина эксумид сохранял жизнь почти всем мышам (90%). Экстракт элеутерококка поддерживал выживаемость мышей на уровне 60%.

Анализ литературных данных показал, что многие факторы биологической природы, особенно аутоинтоксикации, имеют большое значение в развитии различных патологических состояний [4, 5]. Полученные данные, позволяют установить тот факт, что эксумид и в этом случае оказывает крайне благоприятное влияние. Так, в опытах на мышах после перевязки им почечных сосудов в контрольной группе отмечена гибель всех животных в течении $5,8 \pm 0,72$ часов. Эксумид увеличивал продолжительность жизни животных на 48,3%. Экстракт элеутерококка, как и в большинстве других вариантов опытов, оказал менее выраженное действие (табл.2). Сходный эффект наблюдался и при аутоинтоксикации мышей вызванной перевязкой толстых кишок.

В этом варианте опыта в контрольной группе через сутки в живых осталось 3 мыши из 10, в случае введения эксумида выжило 8 мышей из 10. Экстракт элеутерококка в этих условиях опыта действовал несколько более эффективно, чем в предыдущих. При его введении через сутки в живых осталось 6 мышей.

Таблица 1. Влияние эксумида и экстракта элеутерококка на продолжительность жизни мышей с тканевой гипоксией ($M \pm m$, $n=10$)

Условия эксперимента	Число животных в группе	Продолжительность жизни, мин.	Увеличение продолжительности жизни, % к контролю	P
Контроль	10	$11.5 \pm 0,86$	-	-
Эксумид	10	19.3 ± 1.80	67.8	< 0,001
Экстракт элеутерококка	10	14.6 ± 0.92	18.2	< 0,05

Таблица 2. Антиоксидантное действие эксумида и экстракта элеутерококка по отношению к аутоинтоксикационному процессу у мышей, вызванному перевязкой печеночных сосудов ($M \pm m$, $n=10$)

Условия эксперимента	Продолжительность жизни в часах	P	Увеличение продолжительности жизни (% к контролю)
Контроль	$5,8 \pm 0,72$	-	-
Эксумид	8.6 ± 0.49	< 0.01	48,3
Экстракт элеутерококка	$7,4 \pm 0.64$	< 0.25	27,6

Достаточно показательными в плане наличия у эксумида антиоксидантного действия являются опыты на крысах, которым вводили бензол. Поскольку введение этого токсиканта, как правило сопровождается резкой лейкопенией, эффект эксумида и экстракта элеутерококка оценивался с одной стороны по предотвращению ими уменьшения количества лейкоцитов, а с другой по ускорению

восстановления их нормального содержания после прекращения введения бензола. Так из таблицы 3 видно, что у интактных крыс, находящихся в обычных условиях вивария на протяжении 14 дней наблюдения содержание лейкоцитов в крови оставалось (несмотря на небольшие колебания) величиной довольно постоянной. Поступление в организм животных бензола сопровождалось постепенным развитием лейкопении, 50% снижение содержания лейкоцитов в результате его токсического действия пришлось на 6 ой день. После отмены инъекций бензола, количество лейкоцитов медленно восстанавливалось, но даже к 14му дню (конец наблюдения) их содержание было ниже, чем у интактных животных на 24,4%. Введение наряду с бензолом экскумида во многом препятствовало негативному действию токсиканта. Ни на какие сутки наблюдения в этом случае количество лейкоцитов достоверно не понижалось по отношению к исходному уровню, а после прекращения введения бензола и продолжающегося введения экскумида вообще на 10 день полностью восстанавливалось. Препарат сравнения - экстракт элеутерококка также оказывал в этих опытах заметное антитоксическое действие, но проявлялось оно в несколько слабой степени по сравнению с экскумидом (табл. 3).

Выявленная нами антиоксическая активность экскумида, связанная по-видимому, с его способностью повышать общую неспецифическую сопротивляемость организма животных к дестабилизирующим факторам среды [2,3], проявилась и при облучении животных. Эти опыты были проведены в связи с тем, что вещества соответствующего типа действия довольно часто проявляют выраженное радиозащитное действие [12].

В первой серии экспериментов в этом плане изучали влияние экскумида (в сравнении с экстрактом элеутерококка) на 30ти суточную выживаемость облученных животных (по 20 в каждой группе). Во второй серии оценивали модифицирующее действие этих средств на постлучевые изменения в содержании антителообразующих клеток в селезенке, общей клеточности тимуса, костного мозга (использовали бедренную кость) и брыжеечных лимфатических узлов, эритроцитов и лейкоцитов в крови.

Таблица 3. Влияние экскумида на количество лейкоцитов в крови крыс с лейкопенией, вызванной бензолом ($M \pm m$, $n=6$)

Условия эксперимента	Содержание лейкоцитов в крови, тысяч/мкл						
	Исходные	через					
		4 дня	6 дней	8 дней	10 дней	12 дней	14 дней
Интактные животные	12,2±1,10	13,0±1,10	12,7±1,20	13,2±1,1	12,7±0,95	13,0±0,86	12,7±0,76
Контроль (бензол)	12.7±0.76	8.3±0.49*	6.0±0.58*	6.5±0.56*	7,2±0.6*	9,2±1.1*	9.6±0.21*
Экскумид+ бензол	12.8±0.8	11.0±0.631	10.5±0.761	11.2±0.951	12.7±0.951	13.0±0.821	14.2±0.791
Экстракт элеутерококка+ бензол	11.5±0.76	9.7±0.71	8.5±0.56*,1	10.0±0.731	20.8±0.871	12.7±0.76	13.0±0.82

Примечание. * - Достоверно к исходному значению; 1 – достоверно к соответствующему контролю (уровень достоверности принят при $P < 0,05$).

Результаты экспериментов показали, что из 20 мышей контрольной группы через месяц после облучения осталось только две, то есть погибло 90% животных. При введении мышам экскумида последствия облучения не столь значительны. В группе мышей, получавших экскумид, погибло только 25% животных, а получавших экстракт элеутерококка – 60% животных. Если судить о радиорезистентности мышей в данных условиях по их выживаемости, то видно, что в контроле она составляет 10%, у получавших экскумид 75% и у получавших экстракт элеутерококка – 40%. Обращала на себя внимание и существенная разница в продолжительности жизни погибших животных в зависимости от вводимых средств. Средняя продолжительность жизни погибших в течении месяца мышей в контроле равнялась 11,2±0,6 дня. При введении экскумида она увеличивалась до 23,9±1,4 дня. Средняя продолжительность жизни погибших мышей в группе, получавших экстракт элеутерококка, составляла 15,0 ± 0,6 дней. В обоих случаях эффект носил достоверный характер, хотя при использовании экскумида, как и в большинстве других опытов, он проявлялся более четко. Под действием экскумида наблюдалось в этих опытах и менее выраженное угнетение лимфоидной и кроветворной тканей. Из таблицы 4 видно, что после облучения мышей у них формируется глубокий

вторичный иммунодефицит. Так если в контроле иммунологическая реактивность на антигенный стимул - угнетается в довольно выраженной степени, то в группе животных, получавших эксумид и экстракт элеутерококка, выявлено повышение иммунного ответа к эритроцитам барана, о чем свидетельствовало более высокое содержание в селезенках мышей количества антителообразующих клеток, наблюдаемых и при расчете их числа на всю селезенку, и на 1 млн спленоцитов, также имевших явную тенденцию к повышению (табл. 4).

Наряду с этим, показателем радиозащитных свойств эксумида может быть и повышение под его влиянием у животных клеточности тимуса, костного мозга и брыжеечных лимфатических узлов, резко сниженное в результате радиационного воздействия (табл. 5).

У облученных животных контрольной группы резко угнетенными были показатели эритро- и лейкопоза. Как видно из таблицы 6 количество эритроцитов у облученных животных уменьшалось на 52,9%, а количество лейкоцитов на 57,8%. У мышей, получавших эксумид, количество эритроцитов было 29,2, лейкоцитов на 65,7% больше, чем контроле.

Экстракт элеутерококка и по влиянию на восстановление общей клеточности центральных и периферических органов иммунитета и на процесс нормализации эртро- и лейкопоза, как и в других опытах, оказывал более слабое действие.

Таблица 4. Влияние эксумида и экстракта элеутерококка на содержание антителообразующих клеток в селезенке мышей, подвергнутых радиационному облучению ($M \pm m$, $n=6$)

Условия эксперимента	Количество антителообразующих клеток на селезенку	Количество ядросо-держущих клеток селезенки x 106	Количество антителообразующих клеток на 1 млн. спленоцитов
Интатные животные	4858,3 ± 321	179,7 ± 24,5	30,2 ± 5,20
Облучение (контроль)	148,6 ± 16,8*	27,8 ± 2,0*	5,3 ± 0,40*
Облучение+ эксумид	561,1 ± 29,4*,**	86,3 ± 3,8*,**	6,6 ± 0,40*,**
Облучение+экстракт элеутерококка	318,0 ± 23,0*,**	52,6 ± 2,6*,**	6,1 ± 0,52*

Примечание. Здесь и в таблицах 5,6- * - достоверно к соответствующему показателю интактных животных; ** – к контролю ($P < 0,05$).

Таблица 5. Влияние эксумида и экстракта элеутерококка на общую клеточность тимуса, костного мозга и брыжеечных лимфатических узлов у мышей, подвергнутых радиационному облучению ($M \pm m$, $n=6$)

Условия эксперимента	Клетки тимуса x 106	Клетки костного мозга x 106	Клетки брыжеечных лимфатических узлов x 106
Интатные животные	22,3 ± 2,6	11,2 ± 1,3	15,2 ± 1,3
Облучение (контроль)	7,5 ± 0,8*	6,0 ± 0,6*	4,6 ± 0,5*
Облучение+ эксумид	16,5 ± 2,3**	9,5 ± 0,8**	10,7 ± 0,90*,**
Облучение+экстракт элеутерококка	11,5 ± 1,5*,**	6,8 ± 0,7*	5,8 ± 0,4*

Таблица 6. Влияние эксумида и экстракта элеутерококка на общую клеточность тимуса, костного мозга и брыжеечных лимфатических узлов у мышей, подвергнутых радиационному облучению ($M \pm m$, $n=6$)

Условия эксперимента	Эритроциты x 10 ¹²	Лейкоциты x 10 ⁹
Интатные животные	10,2 ± 0,3	8,3 ± 0,3
Облучение (контроль)	4,8 ± 0,3*	3,5 ± 0,4*
Облучение+ эксумид	6,2 ± 0,5*,**	5,8 ± 0,7*,**
Облучение+экстракт элеутерококка	5,8 ± 0,4*	5,2 ± 0,6*,**

Выводы. Таким образом на основании полученных данных можно сделать заключение, что эксумид обладает явным антиоксидантным действием при воздействии на организм дестабилизирующих факторов с токсическими свойствами различной природы, а также проявляет достоверное радиопротекторное действие при воздействии на организм гамма-излучения. Практически во всех экспериментах эксумид по своей активности превосходит довольно известное в этом плане растительное средство экстракт элеутерококка.

Литература:

1. Турахожаев М.Т., Маматханов А.У., Абдукадыров И.Т., Сыров В.Н., Хушбактова З.А., Сагдуллаев Ш.Ш. Способ получения средства для купирования явления утомления // Патент РУз № IAP05078, 2015 г.
2. Эгамова Ф.Р., Хушбактова З.А., Сыров В.Н. Сравнительная оценка эксумида и экдитона как средств, стимулирующих физическую работоспособность // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2017. - №2. - С. 55 -57.
3. Рамазонов Н.Ш., Бобаев И.Д., Сыров В.Н., Сагдуллаев Ш.Ш., Маматханов А.У. Химия биология и технология получения фитостероидов. – Ташкент: «Fanvatechnologiya» 2016. -260 с.
4. Дардымов И.В. Женьшень, элеутерококк (К механизму биологического действия). – Москва: Наука, 1976. -189 с.
5. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – Москва: РИА «Новая волна», 2008.–С. 129.
6. Яременко К.В. Оптимальное состояние организма и адаптогены. – Санкт. Петербург: Издательство «ЭЛБИ - Спб», 2007. – 132 с.
7. Буров Ю.В., Жуков В.И. Методы отбора веществ для лечения алкоголизма // Химико – фармацевтический журнал. – 1979. -№5. – С. 42 – 50.
8. Брехман И.И. Элеутерококк. – Ленинград, издательство «Наука», 1968. – 186 с.