

ISSN 2181-5674

PROBLEMS OF
BIOLOGY *and*
MEDICINE

БИОЛОГИЯ *ва*
ТИББИЁТ
МУАММОЛАРИ

2022, № 4.1 (138)

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, Т.У. Арипова, Т.А. Аскарлов,
Ю.М. Ахмедов, С.А. Блинова, С.С. Давлатов,
А.С. Даминов, Ш.Х. Зиядуллаев, З.Б. Курбаниязов
(зам. главного редактора), К.Э. Рахманов
(ответственный секретарь), Б.Б. Негмаджанов,
М.Р. Рустамов, Э.Н. Ташкенбаева, Н.А. Ярмухамедова*

*Учредитель Самаркандский государственный
медицинский университет*

2022, № 4.1 (138)

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
при Кабинете Министров РУз
в раздел медицинских наук

Индексация журнала



Редакционный совет:

Х.А. Акилов	(Ташкент)
М.М. Амонов	(Малайзия)
О.А. Атаниязова	(Нукус)
А.В. Девятов	(Ташкент)
Б.А. Дусчанов	(Ургенч)
А.Ш. Иноятов	(Ташкент)
А.И. Икрамов	(Ташкент)
А.К. Иорданишвили	(Россия)
Б. Маматкулов	(Ташкент)
Ф.Г. Назиров	(Ташкент)
А.Ю. Разумовский	(Россия)
В.М. Розинов	(Россия)
Л.М. Рошаль	(Россия)
Ш.Ж. Тешаев	(Бухара)
А.М. Шамсиев	(Самарканд)
А.К. Шодмонов	(Ташкент)
А.М. Хаджибаев	(Ташкент)
Б.З. Хамдамов	(Бухара)
М.Х. Ходжибеков	(Ташкент)
Diego Lopes	(Италия)
Jung Young Paeng	(Корея)
Junichi Sakamoto	(Япония)
May Chen	(Китай)
Rainer Rienmuller	(Австрия)
Sohei Kubo	(Япония)

Подписано в печать 27.06.2022.

Формат 60×84 1/8

Усл. п.л. 18,14

Заказ 105

Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии СамГМУ
140151, г. Самарканд,
ул. Амира Темура, 18



ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ ИНСТИТУТИ

90 ЁШДА

Содержание

Нуритдинов М.Н., Сулаймонова М.И.
Тошкент врачлар малакасини ошириш
институту 90 ёшда: тарих, бугунги кун ва
истикболдаги одимлар

Абдужабарова З.М., Камилова А.Т.
Предиктивная значимость генов HLA II класса у
детей целиакией в зависимости от фенотипа
заболеваний

Абдуллаев А.К.
Особенности клинико-биохимических показателей
крови при некоторых сердечно-сосудитых
патологиях в зависимости от уровня мочевой
кислоты

Алиев М.М., Тилавов У.Х., Султанов Х.Х.
Органосохраняющие операции на легких у
детей с врожденными бронхоэктазами

*Ахмедова И.М., Назарова И.Дж., Салихова М.З.,
Султанхаджаева Ш.С., Аvezова З.Ш.*
Особенности формирования билиарного сладжа у
детей

*Гафарова Ф.М., Маннабов С.А., Абдужабарова
З.М., Муллаева Л.Дж., Кахарова К.А.*
Современное состояние проблемы кардиальных
проявлений у детей школьного возраста с
респираторными инфекциями

*Ибадова Г.А., Мусабоев Э.И., Ражабов И.Б.,
Байназаров М.М.*
Оценка эффективности препарата рутан в
комплексной терапии COVID-19 и
постковидных состояний у детей

*Ибрагимов А.Ю., Максумова М.Г.,
Курбанова Ф.Р., Алимов У.С., Усманова Д.У.*
Прогностическое значение изменений
электрокардиограммы при COVID-19

Иорданшвили А.К.
Оценка эффективности амтизола в
профилактике гравитационного стресса

Кадилова С.Р., Хамрабаева Ф.И.
Коррекция проявлений вегетативной дистонии с
применением магнитных полей и ganoderma
lucidum у пациентов язвенной болезнью
двенадцатиперстной кишки с дисбиозом толстого
кишечника

*Калниязова И.Б., Рахманова Ж.А.,
Абдукахарова М.Ф., Немацова Н.Ў.*
Ўзбекистонда ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-
инфекцияси бўйича эпидемик вазият

Камилов Х.М., Худойберганов А.Р., Хусанов А.А.
Кўзнинг олдинги қисми ёт жисмлари билан
беморлар таҳлили

Каримова Ф.Д., Рахманова И.И., Рахманова С.Ш.
Современные возможности коррекции родовой
деятельности у беременных высокого риска на
перинатальную патологию

*Касимова М.С., Абдуллаев Ш.Р.,
Бабаханова Д.М., Максудова Л.М.*
Наш опыт ведения пациентов с розацеа-
кератитами и розацеа-язвами роговицы

Contents

5 *Nuritdinov M.N., Sulaimonova M.I.*
Tashkent institute for development
of doctors is 90: history, today
and future steps

15 *Abdujabarova Z.M., Kamilova A.T.*
Predictive significance of HLA class II genes in
celiac children depending on the disease phenotype

20 *Abdullaev A.K.*
Features of clinical and biochemical parameters of
blood in some cardiovascular pathologies, depending
on the level of uric acid

25 *Aliyev M.M., Tilavov U.H., Sultanov Kh.Kh.*
Organ-conserving operations on lungs in children
with congenital bronchiectasis

30 *Akhmedova I.M., Nazarova I.Dj., Salihova M.Z.,
Sultanhadjaeva Sh.S., Avezova Z.Sh.*
Peculiarities of the formation of biliar sludge in
children

35 *Gafarova F.M., Mannabov S.A., Abdujabarova
Z.M., Mullaeva L.J., Kaharova K.A.*
Current state of the problem of cardiac
manifestations in school-age children with
respiratory infections

39 *Ibadova G.A., Musabaev E.I., Rajabov I.B.,
Bainazarov M.M.*
Evaluation of the effectiveness of rutan in the
complex therapy of COVID-19 and post-covid
conditions in children

46 *Ibragimov A.Yu., Maksumova M.G.,
Kurbanova F.R., Alimov U.S., Usmanova D.U.*
Prognostic significance of electrocardiogram
changes in COVID-19

52 *Iordanoshvilli A.K.*
Evaluation of the effectiveness of amtilsol in the
prevention of gravitational stress

61 *Kadirova S.R., Khamrabaeva F.I.*
Correction of manifestation of vegetative
dystonia by using magnetic fields and
ganoderma lucidum in patients with duodenal
ulcer with colon dysbiosis

66 *Kalniyazova I.B., Rakhmanova J.A.,
Abdukakharova M.F., Nematova N.U.*
Epidemiological situation of hiv infection among
pregnant women in the republic of Uzbekistan

70 *Kamilov Kh.M., Khudoiberganov A.R., Khusanov A.A.*
Analysis of the data of patients with foreign bodies in
the anterior section of the eye

74 *Karimova F.Dj., Rakhmanova I.I., Rakhmanova S.Sh.*
Modern possibilities of correction of labor activity in
high-risk pregnant women for perinatal pathology

79 *Kasimova M.S., Abdullaev Sh.R.,
Babakhanova D.M., Maksudova L.M.*
Our experience in the management of rosacea-
keratitis and rosacea corneal ulcers

<i>Касимова М.С., Махкамова Д.К., Иминова М.М.</i> Анализ слезной жидкости в остром периоде COVID-19 в зависимости от тяжести течения	83	<i>Kasimova M.S., Makhkamova D.K., Iminova M.M.</i> Analysis of lacrimal fluid in the acute period of COVID-19 depending on the severity of the course
<i>Мавлянов И.Р., Мавлянов З.И., Мавлянов С.И.</i> Пошагово-ступенчатый подход к персонализации фармакотерапии заболеваний: выбор «персонального» препарата и надлежащее его использование	86	<i>Mavlyanov I.R., Mavlyanov Z.I., Mavlyanov S.I.</i> Step-by-step approach to personification of pharmacotherapy of diseases: choosing a "personal" drug and its proper use
<i>Махмудова З.Т., Талипов Р.</i> Морфологическая характеристика тонкой кишки при процессе всасывания в раннем постнатальном периоде жизни	96	<i>Makhmudova Z.T., Talipov R.</i> Morphological characteristics of the small intestine during absorption in the early postnatal period of life
<i>Махмудова З.Т., Талипов Р.</i> Морфологические изменения нейроиммуноэндокринных клеток тонкой кишки в раннем постнатальном периоде жизни	99	<i>Makhmudova Z.T., Talipov R.</i> Morphological changes in neuroimmunoendocrine cells of the small intestine in the early postnatal period of life
<i>Мирджураев Э.М., Бахадирова М.А., Шадманова Л.А., Акилов Дж.Х., Бахадирова М.О.</i> Функциональный исход у пациентов с инсультами в вертебро-базиллярной системе	103	<i>Mirdzhuraev E.M., Bakhadirova M.A., Shadmanova L.A., Akilov J.Kh., Bakhadirova M.O.</i> Functional outcome in patients with strokes in the vertebrobasilar system
<i>Муминова Н.Х., Жуманиязова С.Р., Захидова К.Ш.</i> Современная концепция лечения бесплодия, с последующей предгравидарной подготовкой	109	<i>Muminova N.Kh., Djumaniyazova S.R., Zakhidova K.Sh.</i> The modern concept of infertility treatment, followed by pre-pregnancy preparation
<i>Ражабов И.Б., Ибадова Г.А.</i> COVID-19 у детей, особенности течения и подходы к ведению	113	<i>Rajabov I.B., Ibadova G.A.</i> COVID-19 in children, features and management approaches
<i>Рахимов А.У., Жониев С.Ш.</i> Калқонсимон без патологиялари операцияларида умумий анестезия усуллари самардорлигини баҳолаш	118	<i>Rakhimov A.U., Joniev S.Sh.</i> Evaluation of the efficiency of general anesthesia in thyroid pathology
<i>Садывакасов А.У., Хасанова М.И.</i> Сравнение развития эмпатийного компонента студентов медиков	125	<i>Sadyvakasov A.U., Khasanova M.I.</i> Comparison of the development of the empathic component of medical students
<i>Усманова Д.У., Даминов Б.Т., Ибрагимов А.Ю., Алимов У.С.</i> Показатели качества жизни при различных видах заместительной почечной терапии	129	<i>Usmanova D.U., Daminov B.T., Ibragimov A.Yu., Alimov U.S.</i> Quality of life indicators with different types of renal replacement therapy
<i>Фазилов А.А., Нормурадова Н.М.</i> Ультразвуковая диагностика в системе последипломого образования и непрерывного повышения квалификации врачей в Узбекистане	135	<i>Fazilov A.A., Normuradova N.M.</i> Ultrasound diagnostics in the system of postgraduate education and continuous improvement of the qualification of doctors in Uzbekistan
<i>Хаджибаев А.М., Рахимов Р.И., Махамдаминов А.Г., Хашимов М.А., Набиев А.А.</i> Новый эндоскопический способ гемостаза язвенных кровотечений сочетающихся с ишемической болезнью сердца	141	<i>Khadjibaev A.M., Rakhimov R.I., Makhamadaminov A.G., Khashimov M.A., Nabiev A.A.</i> A new endoscopic method of hemostasis of ulcerative bleeding combined with coronary artery disease
<i>Хамидова Г.М., Ибадова Г.А., Ташпулатова Г.А., Максудова Л.М.</i> Гистоморфологические изменения в тканях сердца и сосудов у крыс при длительном воздействии электромагнитного излучения радиочастотного диапазона	147	<i>Khamidova G.M., Ibadova G.A., Tashpulatova G.A., Maksudova L.M.</i> Histomorphological changes in the tissues of the heart and blood vessels in rats under prolonged exposure to electromagnetic radiation of the radio frequency range
<i>Худойбергганов А.Р.</i> Ўзбекистонда офтальмотравматология илими ва амалиёти	154	<i>Khudoiberganov A.R.</i> Science and practice of ophthalmology traumatology in Uzbekistan
<i>Шадманова Л.А., Мирджураев Э.М., Бахадирова М.А., Акилов Дж.Х.</i> Современные представления о гомоцистеине и биохимических путях его метаболизма	158	<i>Shadmanova L.A., Mirdjuraev E.M., Bakhadirova M.A., Akilov J.Kh.</i> Modern ideas about homocysteine and biochemical pathways of its metabolism

ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ 90 ЁШДА: ТАРИХ, БУГУНГИ КУН ВА ИСТИҚБОЛДАГИ ОДИМЛАР



Нуритдинов Махмудхўжа Низамович, Сулаймонова Маъмура Исламовна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

Тарихий маълумотларнинг гувоҳлик беришича, Ўзбекистон республикаси ўз фаолиятининг биринчи қадамларидан бошлаб, иқтисодий масалалар билан бирга халқ саломатлигини сақлаш ва касалликларни камайтиришга қаратилган ишларни амалга ошира бошлади. **Республика халқ комиссарлари Кенгашининг махсус қарорида “Аҳолининг саломатлиги, унинг юксак жисмоний ва маданий кучларининг муҳим гаровидир. Тиббий ёрдам ўзининг бутун илмий ютуқлари билан ҳар бир киши учун хизмат қилиши керак. Фақат шаҳарларгагина эмас, балки қишлоқ жойларга ҳам етиб бориши зарур”** дейилган эди.

Хукумат қарорини ҳаётга тадбиқ этиш мақсадида соғлиқни сақлаш халқ комиссарлиги 1926 йил май ойида, вилоят соғлиқни сақлаш бўлимлари ходимларини съездини чақирди. Унда соғлиқни сақлашнинг долзарб масалалари: безгак касалликларига қарши кураш учун республика санитария ташкилотлари фаолиятини такомиллаштириш, ҳамда эпидемиологик касалликлар профилактикаси масалалари кўриб чиқилди.

Ўша пайтгача мавжуд бўлган Москва, Ленинград ва Қозон шаҳридаги шифокорларнинг малакасини ошириш институтларига кам сонли шифокорлар юборилар эди. Энг муҳими у ерда касалликларнинг **худудий хусусиятлари ўрганилмаган**. Ўрта Осиё республикалари шифокорларининг малакасини оширишга бўлган эҳтиёжи ортиб бориши туфайли **республиканинг ўзида врачлар малакасини оширишни ташкил қилиш долзарб ва мақсадга мувофиқ деб топилди**.

1932 йил 22 июндаги ВКП МК Ўрта Осиё бюросининг №459 Қарорига мувофиқ Тошкент шаҳрида Ўрта Осиё врачлар малакасини ошириш институти ташкил этилди. Бу эса, 1926 йили соғлиқни сақлаш халқ комиссарлиги томонидан кўтарилган долзарб масаланинг амалдаги ечими бўлди.

Институтнинг асосий вазифалари анча мураккаб бўлиб, жуда катта ҳудуд бўйлаб шифокорларнинг малакасини ошириш, уларни қайта тайёрлаш ва ихтисослаштириш, соғлиқни сақлаш тизимига раҳбарлар ҳамда ташкилотчиларни тайёрлаш, миллий кадрларни тарбиялаш билан бирга республикада илмий салоҳиятни янги босқичга кўтаришдан иборат эди.

Бундан ташқари, институт жамоаси ўша даврларда Туркистон аҳолисининг ҳаётига хавф солиб турган ўта хавфли юқумли касалликларни олдини олиш ва даволаш бўйича назарий ишланмалар ва қўлланмаларни яратиш ҳамда амалиётга тадбиқ этиши лозим эди.

Таълимнинг биринчи йилида яъни бошланғич даврида, кафедраларнинг фаолиятини шакллантириш ва моддий техник базасини яратиш, ўқув ва илмий ишларни режалаштириш ва ташкиллаштириш учун барча имкониятлар ишга солинди. Натижада илм маскани ташкилий масалаларнинг турли қийинчилигига қарамасдан, дипломдан сўнгги тайёрлашни 1933 йилдаёқ мавжуд бўлган бта кафедрада бошлади. Шу йили институтда биринчи бўлиб 84 нафар шифокор-тингловчи керакли мутахассислик бўйича малака оширди. Йил сайин янги кафедралар очилиб, тингловчилар сони ортиб борди. 1933 йилдан то 1940 йилгача институтида 1.330 нафар шифокор ўз малакасини оширди.

1941 -1945 йилларда институт жамоаси ўз фаолиятини давр талабини адо этишга қаратди. Тиббиёт ходимларини тайёрлаш 5,5 мартабага кўпайди. Фронт ва эвокогоспиталлар эҳтиёжи учун 4585 нафар шифокор тайёрланди.

Урушдан кейинги йилларда шифокорларни тайёрлаш ва малакасини ошириш кўлами ортиб борди. 1960 йили - 1024 шифокор, 1965 йили – 2211 шифокор, 1975 йили – 3031 шифокор ва 1981 йили 5000 шифокор тайёрланди.

Институтнинг биринчи директори - профессор Моисей Ильич Слоним (1932-1938) бўлган.



Кеча. 1932 йилда Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ушбу бинода ўз фаолиятини бошлади

Институт ташкил этилган 1932 йилдан то 2017 йилга қадар 11 киши: Игрон Самуил Маркович (1938-1941), Видутский Моисей Яковлевич (1942-1945), Жўра Саидович Пўлатов (1946-1953), Маҳамат Бобожоновиç Султонов (1953-1957), Зияд Аминовиç Долимов (1957-1960), Маннап Атаматовиç Мирзамухамедов (1960-1963), Ҳамидулла Ҳусановиç Ҳусанов (1963-1979), Қаюм Собировиç Зоиров (1979-1984), Абдуманнон Раҳмановиç Раҳимжонов (1984-1997), Жўрабой Маърифбоевиç Собиров (1997-2017) ректорлик лавозимида ишлаганлар.

Ўзбекистан Республикаси Президентининг 2020 йил 7 апрелдаги “Тиббий-санитария соҳасида кадрларни тайёрлаш ва узлуксиз касбий ривожлантиришнинг мутлақо янги тизимини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-4666-сонли Қарори билан Тошкент врачлар малакасини ошириш институти Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази этиб қайта ташкил этилди.

Институт тамал тошини қўйган, уни ташкил этишда, пойдеворини мустаҳкамлашда ва шу билан бирга уни йирик ўқув ва илмий марказга айлантиришда ўзларининг беназир улкан ҳиссаларини қўшган инсонларнинг хотиралари жамоада фахр билан эсланади.

Баркамол инсон, дунё таниган, собиқ Иттифокда биринчилардан бўлиб, пульмонология кафедрасни ташкил қилиб, мактаб яратган олим, тиббиёт фанлари доктори, профессор, ЎзР Фанлар академиясининг академиги Убайдуллаев Абдулла Мухаррамовиç институт раҳбарлари ҳақида: «Мен шу муқаддас даргоҳда ишлаётганимга 65 йил бўлди. 1958 йилда тиббиёт институтини тугатиб ТошВМОИ терапия кафедрасида клиник ординатурда ва аспирантурада таҳсил олдим. Институт ректори З.А. Долимов мени клиник ординатурага, пульмонология кафедрасига ишга қабул қилган. У жуда ақлли, зийрак ва олижаноб инсон, ёшларга тўғри йўл кўрсатишда вақтини ҳеч аямаган, энг зўр тоза одам эди.

М.А.Мирзамухамедов- раҳбар бўлган даврларда мен ассистент, доцент сифатида меҳнат фаолиятимни давом эттирдим.

Ҳ.Х.Хусанов - раҳбар сифатида одамларни одами бўлган. Мени терапия факультетига деканликка чақирганлар. 1975-1986 йилларда даволаш факультети декани бўлиб ишладим.

Қ.С.Зоировнинг мураббийлик фаолияти асосан ўзи ректорлик қилган Тошкент врачлар малакасини ошириш институти билан боғлиқ. 1963 йили унинг ташаббуси билан институтда Умумий гигиена кафедраси ташкил топди.



Тиббиёт ходимларини касби малакасини ривожлантириш маркази (Тошкент врачлар малакасини ошириш институти) бугун

Шуни алоҳида айтиб ўтиш зарур деб биламан. Профессор Қ.С.Зоиров Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазири лавозимида фаолият юритаётган вақтларида ТВМОИда “Клиник пульмонология” кафедрасини ташкил қилишда менга Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазири ўринбосари академик Ю.Ф.Исаковга илтимоснома яъни ТВМОИ таркибида янги кафедра “Клиник пульмонология” Ўзбекистон учун пахта далаларида меҳнат қилаётган аҳоли орасида бронх –ўпка касаллиги кўп эканлиги сабабли ташкил қилиш кераклигини кўрсатиб, илтимоснома ёздилар.

Мен, Москвадан яъни 1977 йил 18 августида 796 сонли (Об организации кафедры пульмонологии в ТашИУВ) буйруқ олиб келдим. Ушбу буйруқ асосида Тошкент врачлар малакасини ошириш институтида «Клиник пульмонология» кафедраси ташкил топди.

Устоз Қ.С.Зоиров Ўзбекистон Компартияси Марказий комитети биринчи котиби Шароф Рашидович Рашидовнинг маслахатларига кўра врачлар малакасини ошириш ишининг сифатли бўлишини таъминлаш мақсадида зарур шароитларни яратиш учун, Москвадан институт учун янги бино қуришга рухсат олиб унинг пойдеворини қурилишига сабаб бўлишган (Оллоҳни раҳмати бўлсин уларга).

Қаюм Собировичга тўғрисиқлик, ҳалоллик, адолатлилик, тиббиёт фанига оид муҳим масалаларни ҳал қилишда қатъиятлилик, талабчанлик сингари фазилатлар ҳам хос эди.

Рахимжонов Абдуманнон Раҳмонович - Ўзбекистонда атоқли невролог олим ва қаттиқўл раҳбар, меҳрибон, меҳр-мурувватли, тўғрисиқ, аммо чўрткесар инсон эдилар.

Истеъдодли раҳбарнинг яна бир ижобий хусусиятлари бор эди. Ҳар бир ёш мутахассисда қобилиятни, имкониятни кўра билиб, янги фикрлар, ғоялар берардилар. Бирон бир муаммо билан мурожаат қилсангиз, у киши албатта ёрдам берардилар.

Абдуманнон Раҳмоновичнинг илмий-амалий ва ташкилотчилик фаолиятлари кўп қиррали ва кенг кўламлидир. Бу, айниқса, ТашВМОИнинг асосий биноси ва врач-тингловчилар учун ётоқхона қуриш ишлари бошланганда яққол намоён бўлди.

Собиқ Иттифокнинг сўнги йилларида бундай катта кўламдаги қурилиш ишлари ҳар қандай раҳбар учун оғир иш эди. **Биринчи президентимиз Ислом Абдуғаниевич Каримовнинг амалий ёрдамлари билан Абдуманнон Раҳмонович Раҳимжоновнинг қатъиятлиги ва ташкилотчилиги билан 1987-1990 йиллар оралиғида ТошВМОИнинг асосий биноси ва врач-тингловчилар учун ётоқхона қуриш ишлари амалга оширилди ва 1990 йилда фойдаланишга топширилди** (Оллоҳни раҳмати бўлсин уларга).

Собиров Жўрабой Маърифбоевич – соғлиқни сақлаш тизими ва тиббий таълимнинг йирик ташкилотчиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия тиббий-техника академиясининг ҳақиқий аъзоси.

1989 йилда Ж.М.Собиров ташаббуси билан “Шошилич ва тез тиббий ёрдам” кафедраси ташкил этилди ва ушбу кафедрага унинг ўзи раҳбарлик қилган. 1992 йилда анестезиология ва реанимация ҳамда шошилич ва тез тиббий ёрдам кафедраси бирлаштирилди, унга раҳбар этиб профессор Ж.М.Собиров тайинланди. Ҳозирда улар яна алоҳидадир.

1997 йил апрелдан Ж.М.Собиров ТошВМОИ ректори этиб тайинланди, унинг ташаббуси билан ҳар йили республикамизнинг етакчи мутахассислари ҳамда яқин ва узоқ хориждан келган олимлар билан ҳамкорликда илмий-амалий анжуманлар, семинарлар ўтказиб, янги яратилган технологиялар, дори воситалари амалий тиббиётга жорий этиб келинди.

Акилов Ҳабибулла Атауллаевич - тиббиёт фанлари доктори, профессор. 2003 -2017 йиллар мобайнида ТошВМО институти ўқув ишлар бўйича проректори вазифасида ишлади. Ўша йилдан ҳозиргача Хирургия ва болалар хирургияси кафедраси мудири лавозимида фаолият кўрсатиб келмоқда. Юқори малакали шифокор, тажрибали хирург, абдоминал хирургия усуллари чуқур ўзлаштирган. Болалар патологиясида шошилиш ва режали хирургик операцияларни тўлиқ олиб боради, халқ ибораси билан айтганда қўли енгил жаррох.

Акилов Х.А. бугунги кунда институт раҳбари сифатида узлуксиз таълим тизимини мукамаллаштириш, унинг миллий асосларини мустаҳкамлаш, таълим ва тарбия жараёнини жаҳон андозаларига жавоб бера оладиган даражада ташкиллаштиришга ҳаракат қилмоқда – деб ўз фикр мулоҳазаларини билдирдилар.

**Тиббиёт фанлар номзоди, доцент
Маматова Толиха Шукуровнанинг дил сўзлари:**

«Ушбу муқаддас олий даргоҳда 50 йил мобайнида фаолият олиб бормакдаман. 1972 йили мени аспирантурага кириш учун ёзган аризамга имзо қўйган институт ректори доцент Х.Ҳ.Хусанов бўлса, кейинчалик профессорлар: Қ.С. Зоиров, А.М.Рахимжонов, Ж.М.Собиров ва ҳозирда профессор Х.А.Акилов қўл остида ишламоқдаман.

Мен бу институт, оториноларингология кафедрасида жуда катта педагогик, мутахассислик, илмий ходим, ёшлар устози мактабидан ўтдим. Чунки мен фаолият кўрсатаётган кафедрада на фақат Ўзбекистонда балки, собиқ Иттифокда машҳур оториноларинголог профессорлар - К.А.Дреннова, Э.А.Ладиженская, Г.Т.Ибрагимов ва яна бир қатор тажрибали доцент, ассистент педагоглар ишлаган. Бугун иш фаолиятимда уларнинг маслаҳати катта йўлланма бўлган ва ёрдам берган. Ўз иш фаолиятим давомида нафақат назарий педагогика, балки амалиёт билан ҳам шуғулландим. Ёшларни илмга чорладим. 3 нафар тиббиёт фанлар номзоди шогирд тайёрладим, 4 - эса ёқлаш арафасида. 200 дан ортик илмий мақолалар чоп этдим.

Кейинчалик ҳам кучим борича шу даргоҳда ҳар томонлама «лаббай» деб фаолиятимни давом эттиришга тайёрман. Шундай олийгоҳ ва

табаррук ЛОР кафедраси ташкил этилганига 90 йил бўлди. Ушбу кафедра аъзоси бўлиб фаолият кўрсатаётганимдан фахрланаман».

**Тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Россия ва Нью-Йорк Фанлар академиялари академиги,
Қирғизистон Республикаси Миллий фанлар академияси фахрий академиги, Республикада хизмат кўрсатган врач Баҳромов Саиджалол Маҳмудович мулоҳазаларига эътибор қаратайлик:**

«ТВМОИда 1985-2016 й.й. гематология ва трансфузиология кафедраси мудири, 2016 й. охиридан кафедра профессори лавозимларида ишлаб келмоқдаман. Ушбу малака ошириш олий ўқув масканида 37 йил мобайнида фаолият олиб бормоқдаман. Кафедра мудирлигига ўқувчим, тиббиёт фанлари доктори, талантли ёш мутахассис олим Э.Ж. Исхаковни тавсия этганман ва у ўз вазифасини шараф билан адо этмоқда.

XX аср, ўзидан олдинги ўн тўққиз аср бермаган ўта янги кашфиёт, ихтиро ҳамда жуда кўп бошқа янгиликларни тухфа қилиб, дунё тарихига олтин ҳарфлар билан илмий-техникавий инқилоб асри деб миҳланди ёхуд ёзилди. Бу афсонавий аср бизнинг жонажон диёримиз Ўзбекистонга ўз заррин нурларини таратди ва шу боис унинг бағрида қувончли одимлар бошланди.

Жумладан, 1919 йилда собиқ Иттифок пойтахти Москвада биринчи бор Тошкентда очилиши мўлжалланган Туркистон Университети ташкилий қўмитаси тузилиб, унга, кейинчалик академик, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, Александр Николаевич Крюков жалб этилади. Бу улуғ зот 1920 йилда очилган юқоридаги (ҳозирги Миллий) Университет таркибидаги тиббиёт куллиёти директори этиб тайинланади. Ана шу кезларда халқ соғлигини сақлаш ишининг келажаги учун қайғурган бу машҳур шифокор, педагог-олим бўлажак ҳамкасбларнинг вақтида малакасини ошириш маскани яратилишини кун тартибига қўя бошлагани маълум. Бундай орзунинг ушалганига 90 йил тўлиши арафасидамыз, иншо-оллоҳ. Ўтган даврларда ТВМОИни анча-мунча таникли шифокор-ташкilotчи олимлар бошқариб, ўз салмоқли хиссаю-улушларини қўшганлар деб айтаоламиз.

Бу ерда, бизнинг кўз ўнгимизда ТВМОИда раҳбарлик бурчини ўтаган ва ўтаётган ташкilotчи педагог-олимлар тўғрисида ҳолисона қисқагина сўз қотмоқчимиз.

Зоиров Қаюм Собирович – профессор, иккинчи Жаҳон уруши қатнашчиси, Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазири лавозимида ишлаган ва ТВМОИ ректори бўлган. Камина Ўзбекистон ССВ Илмий Кенгаши раиси ўринбосари вазифасида ишлаган пайитмда (1982-1984 й.й.) институт фаолиятдан бохабар ва унинг раҳбари

билан кўришиш ҳамда суҳбатлашишга мушарраф бўлган. Устоз Қаюм Собирович кишига тик қараб, очиқ сўзлашувчи, салобатли ва вазмин инсон эдилар. Унинг бир сўзлиги, адолат пешалиги кишининг диққатини тортар эди. Қаюм Собирович врачлар малакасини ошириш ишининг сифатли бўлишини таъминлаш учун зарур шароитларни яратишга жон-жаҳди билан ҳаракат қилувчи арбоб эдилар.

Рахимжонов Абдуманнон Рахмонович – атоқли невролог олим. Ул зот машхур олимлар Я.Я. Гордон ва профессор Шерешевскийларнинг издоши, яратувчан олимлиги туфайли Ўз ФА академиги этиб сайланган етук шифокор ва ташкилотчи-олим даражасига кўтарилган шахс эди. А.Р. Рахимжонов ҳаракатлари заминда ТВМОИ бош иншоати (янги корпус) ва талабалар ётоқхонаси қурилишлари якунига етказилди. Абдуманнон Рахмонович асосий институт ва унинг Самарканд ва Андижон филиаллари кадрлари ва ишлари ҳолатига алоҳида эътибор беришган раҳбар эди.

Собиров Жўрабой Маърифбоевич профессор, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган тиббиёт ходими, Тошкентдаги улкан институт ТВМОИнинг бешигини 20 йил тебратган моҳир ташкилотчи, педагог-олим. Доимо янгиликка интилувчи, суҳбатдошини эътибор билан тинглаб, унинг фикр-ғояларини тез билиб олиб, уларни қўллашга интилувчи раҳбарлик фазилатларига эга. Бутун вужуди билан ўзи бошқарган ТВМОИ фаолиятларининг барча жабҳалари ривожига эътиборда бўлганликларини биламиз. Ва ниҳоят, Ж.М. Собировни Ўзбек тиббиётини ўта муҳим соҳаси ҳисобланмиш реанимация ва анестезиологиянинг тикланишига ва ривожланишига замин яратган ташкилотчи-олим деб ҳисоблаш лозим.

Акилов Ҳабибулло Атауллаевич – тиббиёт фан доктори, профессор. Бу ерда, кези келганда, шуни алоҳида қайд этмоқчимизки, илмда ва ҳаётнинг муҳим йўналишларида муқим ва катта ривожланишни тегишли мактаблар бор жойдагина кутиш мумкин, чунки уларда илғор ғоялар, тажрибалар эстафетаси мавжуд бўлади Ҳабибулло Атауллаевич бу борада қўшалок мактаб ўтган кишидир. Биринчидан у таниқли олим, ташкилотчи падари бузруквори профессор Атаулло Тўраханович мактабини ўтаган. Иккинчи 20 йилга яқин вақт ичида ректорлар Қ.С. Зоиров, А.Р. Рахимжонов меросидан баҳраманд бўлиб, ва айниқса, Ж.М. Собиров билан яқин ҳамкорликда фаолият олиб бориб, ўз тажрибасини бойитган. Қолаверса, Ҳабибулло Атауллаевич Ўзбекистонда профессор К.Х. Тагиров асос солган болалар жарроҳлик мактаби давомчиси ва уни яна юқори поғонага кўтара олган моҳир хирург-олимдир. У ҳозирда врачлар малакасини ошириш ишини

жаҳон андазалари даражасига етказиш учун бор куч-ғайратини сарфлашга интиломда. Меҳнатлари хайирли бўлсин».

Академик олимлар В.Воҳидов ва Ф.Ғ.Назировнинг иқтидорли шогирдларидан бири Ҳабибулло Акиловдир. Таниқли олим малакали хирург, кўп тармоқли мутахассис, 500 дан ортик илмий мақолалар, 4 та монография ва бир неча авторлик шаходатномалар, услубий таклифлар муаллифидир. Мураббий сифатида ҳам иззат-хурмат қозониб, умумий хирургия ва болалар хирургияси бўйича 6 та фан доктори ва 28 та фан номзодини тайёрлади.

Профессор Ҳабибулло Акилов илмий – педагогик, консультатив – даволаш ишларни ва ташкилотчиликни мувофиқ равишда самарали олиб боради. 1999 йилдан ҳозирги вақтгача тўрт марта Тошкент шаҳар халқ депутатлигига сайланган. Ўзбекистон болалар хирургияси илмий жамиятининг раиси. Россия тиббий -техника фанлар академияси академиги.

Кўп йиллик хизматлари эвазига Ҳабибулло Акилов ҳукуматимизнинг юксак мукофотлари - «Соғлиқни сақлаш аълочиси», «Мустақилликнинг 10, 20, 30 йиллиги», « I - даражали меҳнат фахрийси» кўкрак нишонлари билан тақдирланган, «Фидокорона хизматлари учун» ордени билан мукофотланди.»

Россия Тиббиёт-техника фанлари академиясининг академиги, Ўзбекистонда ультратовуш диагностикасининг асосчиси, профессор Акрам Акмалович Фозиловнинг фикрларига тўхталамиз:

«1987 йил баҳорида Тошкент врачлар малакасини ошириш институтининг онкология кафедрасига узоқ йиллар раҳбарлик қилган профессор Вали Ғуломович Ҳоджаев вафотларидан сўнг институт онкология кафедрасига мудирлик лавозимига танлов эълон қилган. Шу даврда Институт ректори академик Абдуманнон Рахмонович Рахимжонов онкология радиология илмий тикшириш институтини директори академик Наримон Қодирович Муратходжаевга мурожат этиб институтни етук олимларини танловда иштрок этишга таклиф этганлар. Шунда Наримон Қодирович мени яъни Акрам Акмалович Фозилов ва тиббиёт фанлари доктори Арефий Александрович Кочегаров номзодларни таклиф этганлар ва биз иккаламиз шу танловда иштрок этиш учун ҳужжатларни топширганмиз. Конкурс бир қанча узоқ давом этган. Мен шу даврда Собик Иттифоқ фанлар кўмитасини топширғи билан Афғонистон Республикасининг пойтахти Қобул шаҳрида Ўзбекистонда тиббиёт ривожига ҳақида жуда катта кўргазма ўтказишга тайёргарлик кўраётган вақтим эди.

Танлов ўтказилган вақтда мен хали Қобулда катта анжуманни ўтказиш тарадуду ва уни яхши ўтказиш жараёнига кўргазма директори сифатида раҳбарлик қилган бўлсам мана шу Афғонистонга Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазири профессор С.М. Баҳромов раҳбарлигида академик Ё.Х.Тўракулов, профессорлардан Т.А. Даминов, Андижондан профессор Мирзаев ва яна Тошкент врачлар малака ошириш институтидан Ш.Х.Ходжаев ва бошқа етук олимлар иштирок этиб, Афғон-Ўзбекистон дўстлигига жуда яхши тамал тоши қўйиб келинган. Ўша ерда яшаётган ўзбек зиёлилари билан учрашув ўтказиб жуда яхши фикрлар билдирилган.

Мен танловда ўзим шахсан иштрок этмаганман лекин 1987 йил октябрь ойини охирида шу танловда мен онкология кафедрасига мудир этиб тайинланганман. Албатта онкология кафедрасига мудирлик қилиш, Тошкент врачлар малака ошириш институтида ишлаш мен учун жуда катта шараф ва масъулият эди. Шараф ва масъулият шундан иборатки ушбу институт собиқ Иттифоқда ўзини етакчи ўрнига эга. Бу институтида етук академиклар И.Қ.Мусобаев, Ш.А.Алимов, мана ҳозирги кунда фаолият олиб бораётган академик А.М. Убайдуллаев, академик С.М.Баҳромов, академик Ф.Г.Назировлар жамоалари ўша ердан - куртак отган жойдан ҳозирги кунгача ўзини салоҳиятини юқори ушлаб турган институтида ишлаш албатта масъулиятли эди.

Ўзаро суҳбатимизда Абдуманнон Раҳмонович онкология кафедрасини ишларини янада ривожлантириш мақсадида мени олдимга бир канча вазифаларни қўйганлар. Биринчи навбатда ўсма касаликларни барвақт аниқлаш уларни замонавий даволаш усулари қаторида илғор кириб келаётган янги технология яъни жаррохлик усуллари билан бирга химия терапия, нур терапия, ҳозирги жаҳон андозаларига тўғри келадиган стандарт даволаш чораларини ўқув жараёнига изчиллик билан тадбиқ қилиш вазифалари юкланган Бу вазифаларни амалга оширишда албатта кафедра ходимлари салоҳиятини ошириш ишларига берган ёрдамлари катта қувват берган.

1988 йилда Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазирлиги топшириғи билан Москвадаги марказий врачлар малака ошириш институти ректори профессор Гаврюшов раҳбарлигида институтиимизни катта комиссия келиб текширган. Шу текшириш натижасида институтиимиз салоҳиятига юксак баҳо берилган ва **биринчи даражали институт мақоми берилган**. Бу мақомга фақат Ленинград ва Харьков малака ошириш институтилари эга бўлганлар. Шу комиссия текширишлари асосида институтиимизни моддий техник томондан таъминлаш, кадрлар салоҳиятини янада

оширишга катта аҳамият берилиши лозимлиги вазифалари келиб чиққан.

Шу даврда академик Карим Юлдашевич институтиимиз илмий ишлар соҳаси проректори вазифасида ишлаганлар. У киши физиотерапия ва курортология институти директори лавозимига тайинланганларидан сўнг мени номзодимни ўринларига тавсия этганлар. Фикримча бунга сабаб бирмунча аввал Карим Юлдашевич ЎзР ССВ ўринбосари бўлиб ишлаган даврларида мен ССВ илмий кенгаши раисининг ўринбосари бўлиб ишлаганман ва «илмий ишларни ташкил этиш масалаларида бир мунча тажриба орттирган бўлиши керак» деб ўйлаган бўлсалар керак. Мени тавсиямни Саиджалол Маҳмудович ҳам қўллаганлар.

У вақтлар институтиимиз собиқ Иттифоқ ССВ ихтиёрида бўлган, шу сабабли Москвада Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазири академик Е.И.Чазов билан суҳбатдан ўтганман. 1986 йилда Германияда ташкил этилган «Врачлар ядро курулига қарши!» ҳаракатига Е.И.Чазов раҳбарлик қилган, мен шу ҳаракат аъзоси бўлганман. Шу сабабли Евгений Иванович мени номзодимни «кутилган номзод» деб фаолиятимга муваффақиятлар тилаб қолган. Мен ўз навбатида янги лавозимда ишни ривожлантиришим учун қўллаб-қувватлашларини сўраганман, яъни институтиимизни моддий техник базасини ривожлантириш учун кўмак сўраганман ва ўша вақтда катта миқдор ҳисобланган 700 минг сўм Тиббий ускуналар хариди учун ҳисоб олганман – бу тиббий ускуналар Тошкентга бир ҳафта муддатда етиб келган.

1988-1992 йиллар давомида мен институт илмий ишлар соҳаси проректори бўлганман. Институтиимиз мавқеини ва салоҳиятини оширишда, жамоани жипслаштиришда ректор академик А.Р.Раҳимжоновнинг ўринлари ва хизматлари бекиёсдир. **Шу даврда Абдуманнон Раҳмонович саъйи ҳаракатлари натижасида институтиимизнинг ҳозирги маъмурий ўқув биноси ва шифокорларга мўлжалланган ётоқхона фойдаланишга топширилган.** Абдуманнон Раҳмонович кадрлар тайёрлашга катта эътибор берганлар – ёшларга ишонч билдирган ҳолда ўрин-ўрнига қўйиш масалаларида яхши маслаҳатлар берганлар. Журабой Маърифбоевич Собиров, Асилбек Асадович Гайбуллаев, Шомурот Носирович Носиров каби ҳозирги кунда кафедраларга раҳбарлик қилаётган, илмий-ташқилий ишларга катта хисса қўшаётган етук профессор-олимларимиз Абдуманнон Раҳмонович саъйи-ҳаракатлари билан илмий ишларини Москвада амалга оширганлар.

1992-1998 йиллар давомида ўқув ишлар соҳаси проректори бўлиб ишлаганман. Бу давр институтиимизнинг энг қийин ва масъулиятли даврларидан бири бўлган. Сабаби мустақиллик

шарофати билан Ўзбекистонда Кадрлар тайёрлаш Қонуни асосида ўқув-амалий ишларни қайта кўриб чиқиш даври эди. Бу жабҳада Абдуманнон Рахмонович раҳбарлигида институтнинг тажрибали деканлари қимматли маслаҳатлар беришган.

1998 йил 10 ноябрдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Соғлиқни сақлаш тизimini тубдан ислох қилиш тўғрисидаги Фармони ижроси доирасида Абдуманнон Рахмонович бошчилигида бирламчи тиббиёт бўғимини яратиш, қишлоқ врачлик пунктларини тайёрлаш, қишлоқ оилавий врачларини тайёрлаш бўйича дастурлар ишлаб чиқиш ва ихтисослашган тиббий хизматни янада ривожлантириш вазифалари бажарилиши бошланди. Бунда қишлоқ оилавий шифокорларини тайёрлаш масаласи Ўзбекистон учун мутлако янги йўналиш эди. Бу ишларни амалга оширишда айниқса Улуғбек Каримович Қаюмов катта хисса кўшганлар. Бу йўналишда бир неча хил ўқув дастурлари ишлаб чиқилган. Соғлиқни сақлаш вазирлиги институт томонидан ишлаб чиқилган 10 ойлик ўқув дастури қабул қилинган.

Мен ректорларимиз Абдуманнон Рахмонович Рахимжонов, Журабой Маърифбоевич Собировлар билар бир қаторда ёнма ён меҳнат қилганимдан фахрланаман.

Менга устозлик қилган Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, профессор Жўра Мажидович Абдурасулов, Собик Иттифок фанлар академияси Президенти, профессор Николай Николаевич Блохинлар қаторида академик Абдуманнон Рахмонович Рахимжоновни ҳам устозим сифатида ҳурмат ва иззат қиламан. Охиратлари обод бўлсин, руҳлари шод бўлсин. Абдуманнон Рахмоновичнинг институт учун хизматлари жуда катта ва бу хизматлари қалбимизда доимо сақланиб қолади».

«Ўзбекистон Қахрамони», тиббиёт фанлари доктори, профессор Комилов Холиджон Махамаджонович ўз мулоҳазаларини шундай баён қилдилар:

«Тошкент врачлар малакасини ошириш институти офтальмология кафедрасига отам, устозим, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган врач, тиббиёт фанлари доктори, профессор Махамаджон Комилович Комилов 1957-1988 йилларда кафедра мудири бўлиб хизмат қилганлар. Менинг шифокор ва олим бўлиб етишишимда отамнинг ва оилавий муҳитнинг аҳамияти катта бўлган.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазири, тиббиёт фанлари доктори, профессор Зоиров Қаюм Собировичнинг ёшларга кўрсатган алоҳида эътиборлари туфайли, маслаҳатлари билан Тошкент врачлар малакасини ошириш институтига илмий тадқиқотчи лавозимида ишга қабул қилинганман. Ўша даврда

ректор бўлиб ишлаган тиббиёт фанлари номзоди, доцент Хусанов Хамидулла Хусанович илмий ишларимни кўриб чиқиб, Москвадаги Академик Н.Н. Бурденко номли нейрохирургия илмий-текшириш институтига илмий-тадқиқот ишларимни давом эттириш учун тавсия этганлар.

1988 йилда отам Комилов Махамаджон Комилович нафақага чиққандан сўнг, Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ректори академик Рахимжонов Абдуманнон Рахмоновичнинг таклифларига биноан ушбу институтнинг офтальмология кафедрасига мудир бўлиб ишга ўтганман ва шу давргача мудир лавозимида хизмат қиляпман.

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ректори бўлиб ишлаган тиббиёт фанлари доктори, профессор Собиров Жўрабой Маъруфбоевич ва ҳозирда фаолият юритиб келаётган тиббиёт фанлари доктори, профессор Акилов Ҳабибулло Атоуллаевич Ўзбекистон Республикасида кўплаб шифокорларнинг қайта тайёрланишига малакаси ва билимини оширишга хисса кўшиб, ўқитиш ишларини замонавий босқичга олиб чиқаяптилар...».

«Ўзбекистон миллий энциклопедияси»да бу илм маскани ҳақида шундай сатрлар бор - «Институт Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилотининг олий тиббий мутахассислар тайёрлайдиган базаси ҳисобланади».

Дарҳақиқат, 1992 йилдан институтда ҳар йили 8-10 минг мутахассис малакасини ошириб бормоқда. Институт бирламчи амбулатория – поликлиника тизимида ишлаётган терапевт ва педиаторларни умумий амалиёт мутахассислиги бўйича қайта тайёрлашнинг узоқ муддатли дастурини амалга оширади. Институт профессор ўқитувчилари йирик халқаро анжуманларда иштирок этиб, хорижий давлатларда ўз малакаларини оширадilar. Институтда Халқаро семинарлар ва симпозумлар ўтказилади. Институт монография, дарслик, услубий қўлланмалар ва илмий ишлар тўплами нашр этади.

Институт фаолиятининг турли даврларида шифокорларнинг дипломдан кейинги малакасини ошириш ва такомиллаштиришда етакчи олимлар, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари: профессор С.А.Агзамходжаев, Н.А.Шаматов, К.Ю.Юлдашев, М.К.Комилов, Н.Қ.Бабаходжаев, Ш.Х.Хўжаев, Р.А.Абдуллаев, З.М.Джамалова, А.С.Зарзар, Г.Т.Ибрагимов, Д.С.Каримов, А.А.Каланходжаев, Х.Н.Муратова, А.Р.Мансуров, Ш.Ш.Шомансуров, Х.А.Алимов, О.М.Мухторов, М.Х.Хамидова, М.А.Исамухамедова, Х.Т.Мухамедова, Д.Ф.Каримова, М.Ж.Азизовлар фидокорона меҳнат қилиб, кўплаб шогирдлар тайёрлаганлар (Оллоҳни раҳмати бўлсин уларга).

Ўтган 90 йил давомида дипломдан сўнгги юкори малакали мутахассисларни тайёрлашда

ТошВМОИ етакчи олий ўқув ва илмий даргоҳ сифатида тан олинди, **1982 йил 19 августда «Меҳнат Қизил Байроқ» ордени билан мукофотланган.**

2017 йил март ойидан бошлаб Акилов Хабибулла Атауллаевич ўн иккинчи ректор лавозимида, 2021 йил махсус қарор билан Тошкент врачлар малакасини ошириш институти – Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш Маркази этиб қайта ташкил этилганлиги муносабати билан ҳозирги кунга қадар директор лавозимида марказни маҳорат билан бошқариб келмоқда.

Марказнинг устувор йўналишлари ўзгарди, бироқ асосий вазифалар шундайлигича қолди, яъни юқори малакали шифокор кадрларни тайёрлашда дипломдан сўнгги тайёрлаш ва қайта тайёрлаш тизимини такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотлар олиб бориш ҳамда услубий таъминотни йўлга қўйишдан иборат.

Ўз касбига садоқатли, устозлари ишини давом эттириб, кўплаб муносиб шогирдлар тайёрлаб, мактаб яратган ва устоз даражасига кўтарилган забардаст олимлар: профессор А.М.Убайдуллаев, С.М.Баҳромов, А.А.Фозилов, Ф.Ф.Назирова, Д.А.Асадов, Х.М.Комилов, Ф.С.Шамсиев, Д.М.Собиров, М.А.Ғофур-Охунов, Ҳ.А.Акилов, Б.Ғ.Ғафуров, А.Н.Арипов, А.А.Ғайбуллаев, Ш.Э.Атаханов, Д.А.Зарединов, А.А.Абдуқодиров, Ш.Б.Иргашев, Ш.Ш.Шамансуров, М.М.Асатова, Х.М.Нуриддинова, Ф.Д.Каримова, Г.А.Ибадова, Л.А.Турсунходжаева, А.В.Фозилов, М.З.Зоҳидова, Э.М.Миржўраев, Х.Н.Мухитдинова, С.С.Арифов, Э.И.Мусабаев, Ф.И.Хамрабоева, М.С.Қосимова, Г.М.Тулабаева, Г.Т.Искандарова, У.Х.Алимов, А.С.Ходжаева, Ф.Б. Алиджановларни фахр билан тилга оламыз ва уларга таъзим қиламыз.

Марказ кафедраларида юқори малакали, билимдон мутахассислар: Т.Ш.Маматова, Л.Э.Атаханова, Р.П.Назарова, Х.М.Каримов, Н.С.Борзова, Д.С.Ярмухамедова, М.Г.Максумова, М.И.Сулаймонова, К.Ф.Абдурахмонов, У.Б.Ботиров, Ю.Ш. Талипова, Х.М. Сағатова, Д.С.Ярмухамедова, Р.Т.Хайдарова, А.А.Набиев, Н.М.Норматова, М.Х.Абзалова, М.К.Гулямова, Ш.Х.Саидазизова, Р.Р.Саатов, Ш.А.Куртиева, Х.П.Иноятов, Г.Ш.Хамраева, Ф.М.Гафарова, З.М.Абдуҷабарова, М.Л.Соипова, Ф.Р. Ш.З.Мусаев, Д.Т.Хатамова **каби доцентлар**; А.А.Хусанов, М.М.Зиямухамедова, М.А.Махмудов, Р.К.Қобилов, О.М.Абдурахманов, Н.М.Алиханова, Д.М.Бабаханова, М.М.Расулова, Л.М.Мақсудова, И.З.Пулатова, Р.К.Қобилов, Ш.Р.Атабекова, Ж.А.Саидова **каби ассистентлар** фаолият кўрсатиб келмоқдалар. Улар амалий соғлиқни сақлаш тизимининг чақириқларига

доимо ҳозиржавоблик билан муммоларни тезкор ва сифатли ечишда намуна бўлиб келмоқда.

Марказ ходимлари COVID – 2019 га қарши курашиш, касалликка чалинган беморларни самарали даволашда фаол иштирок этдилар. Аммо шафқатсиз вирус институтимиз жамоасининг “Кардиология ва функционал диагностика” кафедраси мудирлари лавозимида ишлаб келаётган Ярмухамедова Гулнора Хабибовна ва “Ультратовуш диагностика” кафедраси ассистенти Алимардонов Орифжон Рўзимуродовични орамиздан олиб кетди. Улар ўз касбининг фидойиси эдилар.

Республикадаги етакчи илмий текшириш институтлари ва нуфузли ихтисослаштирилган илмий –амалий тиббиёт марказлари бу илм даргоҳининг ўқув базаси ҳисобланади (академик В.Воҳидов номидаги РИХМ, РШТЎИМ, Гематология ва қон қуйиш ИТИ, Дермато – венерология, Педиатрия, Болалар миллий тиббиёт маркази, Фтизиатрия ва пульмонология, Травматология ва ортопедия), 14 кўп тармоқли шаҳар шифохоналари ва 6 та оилавий поликлиникалар шулар жумласидан бўлиб, шифокорлар 60 та ихтисослик бўйича ўз малакаларини оширади ёки қайта тайёрлашдан ўтади.

Республикада тиббиёт ходимларини жойларда малака маҳоратларини ривожлантириш мақсадида президентимиз Шавкат Миромонович Мирзиёевнинг ташаббуслари билан 2020 йил апрель ойида Марказ қошида 5 та ҳудудий (Навоий, Наманган, Қашқадарё, Сирдарё, Жиззах) филиаллар ташкил этилди.

Бундан ташқари 5 та факультет (“тиббий-профилактика”, “терапия”, “хирургия”, “педиатрия”, “менеджмент, “жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш”) ва клиник ординатура деканати фаолият олиб бормоқда. Сўнгги 15 йил давомида икки йиллик клиник ординатурани 4 000 ортиқ ёш мутахассислар битирди.

Ҳудудларда масофадан ўқитилганлар сони 2020 йилда 676 нафарни, 2021 йилда 4379 нафарни ташкил этиб, ўтган давр мобайнида бу кўрсаткич 6,5 баробарга ортди.

• **5 та тор профилли симуляцион марказ:** шундан 3 таси қўшма (GE АҚШ ва GIZ Германия билан ҳамкорликда) лапороскопик ультратовуш симуляцион марказ;

• **1 та ўқув-тадқиқот лабораторияси**
• **1 та ўқув маслаҳат маркази**
• **ҳалқаро аккредитациядан ўтган Республикада ягона бўлган халқаро лаборатория:**
- **Радиологик илмий-тадқиқот ва синов лабораторияси**

- Биологик хавфсизлик лабораторияси

- Микробиология лабораторияси

-Ўта хавfli инфекцияларни диагностикалаш лабораторияси фаолият олиб боради.

Марказда таълим жараёни Вазирлар Махкамаси қошидаги Давлат таълим назорати инспекцияси томонидан **762 та аккредитациядан ўтган ўқув дастурлар** ёрдамида амалга оширилмоқда ҳамда **7 та хорижий ҳамкорлар билан қўшма таълим дастурлари** йўлга қўйилди.

Бугунги кунда марказнинг илмий салоҳияти етарлича юқори. Буни қуйидаги кўрсаткичлар тасдиқлайди: Марказда 441 та ходим меҳнат қилади, улардан 4 нафари академик, 129 нафар фан докторлари, 155 нафар фан номзодлари, илмий унвонга эга бўлмаганлар- 154 нафардир.

Кўп йиллик самарали хизматлари эвазига институт ходимлари ҳукуматимизнинг бир қанча мукофотлари билан тақдирланган. Уларнинг аксарияти Ўзбекистон Республикаси «Соғлиқни сақлаш аълочиси» нишони соҳиби. Шунингдек, «Мустақилликнинг 10, 20, 30 йиллиги», «Меҳр-саҳоват» нишонлари, «Шухрат» медали, «I ва II даражали «Саломатлик», «Соғлом авлод учун», «Эл-юрт ҳурмати», «Фидокорона хизматлари учун», «Меҳнат шухрати» орденлари билан тақдирланганлар, ҳамда «Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган Соғлиқни сақлаш ходими» унвонига сазовор. Ходимларимиз орасида Офтальмология кафедрасининг мудирини тиббиёт фанлари доктори профессор Холидjon Махамаджонович Комилов «**Ўзбекистон Қаҳрамони**» унвони ҳамда «Олтин Юлдуз» медалига сазовор бўлган.

Давлатимиз раҳбарининг кўплаб Фармонлари ва ҳукумат Қарорларида алоҳида таъкидланадики, шифокорларнинг профессионаллиик даражасини кўтаришда ва касбий маҳоратини оширишда узлуксиз таълимнинг аҳамияти беқиёс.

Марказ олимлари соғлиқни сақлаш тизимидаги ходимларни узлуксиз касбий таълимга жалб этиш концепциясини яратди. Ушбу концепциянинг мақсади – билим ва кўникмаларни кенгайтириш, мустаҳкамлаш, қайта ўрганиш ва уларни амалиётда юқори даражада қўллашдан иборат.

Бугунги кунда узлуксиз таълимнинг кундузги ва масофадан ўқитиш турлари мавжуд. Республикада биринчи марта **Марказда 2005 йилдан буён барча вилоятлар билан масофадан ўқитиш йўлга қўйилган.** Масофадан ўқитишнинг турли ташкилий-техник вариантлари қўлланилади: махсус сайтлар - Moodle платформаси, теле-видеоконференция ёки семинар кўринишида олиб борилади.

Марказнинг фундаментал кутубхонаси 1936 йилда ташкил топган бўлиб, илмий, ўқув тарбиявий ва ахборот-ресурс манбаи ҳисобланади. У барча тингловчи шифокорлар ва илмий ходимларни зарурий китоблар, хорижий ва мумтоз тиббиёт адабиётлари билан таъминлайди. Ҳозирги кунда кутубхонадаги илмий, ўқув дарсликлари, ижтимоий-сиёсий ва бадиий китоблар захираси 140 000 нусхадан ортади. 2006 йилда китобларнинг электрон нусхаларидан ташкил топган замонавий виртуал кутубхона яратилди.

Марказ фаолиятида илмий-тадқиқот ишлари ҳам етакчи ўринни эгаллайди Ҳар йили марказ базасида кафедраларнинг профессор-ўқитувчилар, илмий тадқиқотчилари томонидан ўнлаб илмий тадқиқотлар олиб борилади ва диссертациялар ҳимоя қилинади. Кафедра ходимлари томонидан амалий ва инновацион лойиҳалар бўйича тадқиқотлар олиб борилади. Сўнгги 5 йил давомида 26 та амалий ва 3 та инновацион лойиҳалар грант асосида амалга оширилган. Ҳар йили марказ кафедралари инновацион ярмаркада ўзларининг ишларини намойиш этади ва шартномалар тузади. Улар илмий-тадқиқот ишларини самарали ўтказилишига ва олинган янги замонавий технологияларни ўқув жараёнига тадбиқ этишга кўмак бериб келишади.

Марказнинг муваффақиятли фаолиятида бошқа тиббиёт ташкилотлари билан қилаётган ҳамкорлиги муҳим аҳамиятга эга. Илмий тадқиқотлар ўтказиш ва кадрлар тайёрлаш бўйича 14 та ИТИ, ихтисослаштирилган ИАТМ, ТТА, ТошПТИ, СамДТУ тиббиёт олийгоҳлари, «Соғлом авлод», «Ибн Сино» халқаро жамғармалари, «Болаларни тарбиялаш», «Гиёҳвандликни олдини олиш» марказлари билан келишув шартномалари бор.

Марказ қатор хорижий тиббиёт марказлари ва таълим муассасалари билан илмий-амалий ҳамкорликларни йўлга қўйган: Вена тиббиёт университети (Австрия), Грац шаҳри тиббиёт институти (Австрия), Очиқ тиббиёт университети (Австрия), Янги технологиялар ва инновацияларни яратиш ва жорий этишни қўллаб қувватловчи Бранденбург институти (Германия), Тиббий мажмуа университети “Шарите” (Германия), San-Camillo-Forlani Рим шифохонаси(Италия), Онкология экспериментал Университети Witten/ Htrdcke (Германия), Ёнсей Университети стоматология коллежи (Жанубий Корея), С.Д.Асфандияров номидаги Қозоғистон миллий тиббиёт университети, Курск давлат тиббиёт университети (Россия), И.И.Мечников номидаги Санкт-Петербург давлат тиббиёт академияси (Россия), Россия дипломдан сўнгги таълим академияси (РМАПО), Туркия Мерси

университетнинг анестезология ва реаниматология кафедраси, Гессен шаҳри тиббиёт университети (Германия) ва бошқалар.

Халқаро алоқалар бўлими «Тиббиёт ходимлари учун инглиз тили»ни икки босқичли ўрганиш курсининг ташаббускори ва ташкилотчиси ҳисобланади. Машғулотлар Ижтимоий-гуманитар фанлар кафедраси ходимлари томонидан тайёрланган тиббиёт терминларидан иборат қулай ўқув қўлланмалар асосида олиб борилади.

Бугунги кунда бутун дунёда тиббий таълимни янада ривожлантириш, аҳолининг саломатлигини мустаҳкамлашдаги унинг ўрни ва

аҳамияти тўғрисида фикр юритилмоқда. Таълим жараёни шифокорларнинг бутун ҳаёти ва фаолияти давомида узлуксиз олиб борилиши лозим.

Марказ жамоаси муқаддас илм даргоҳининг 90 йиллик табаррук ёшени қутлаш арафасида ушбу жараёнларнинг нақадар юксак аҳамиятга эга эканини теран англаган ҳолда, аввало замонавий таълимга қўйилган талабларга жавоб берадиган, қулайлиги, ҳаммабплиги, узлуксизлиги ва сифати билан ажралиб турадиган, энг асосийси шифокорларнинг таълимга бўлган эҳтиёжларини қондиришга йўналтирилган жараённи ташкил қилишда барча имкониятларини сафарбар этади.

ПРЕДИКТИВНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГЕНОВ HLA II КЛАССА У ДЕТЕЙ ЦЕЛИАКИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПА ЗАБОЛЕВАНИЙ



Абдужабарова Зулфия Муратходжаевна¹, Камилова Алтыной Турсуновна²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Республиканский специализированный научно-практический центр педиатрии, Республика Узбекистан, г. Ташкент

КАСАЛЛИК ФЕНОТИПИГА ҚАРАБ ЦЕЛИАКИЯ КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА HLA II СИНФ ГЕНЛАРИНИНГ БАШОРАТЛИ АҲАМИЯТИ

Абдужабарова Зулфия Муратходжаевна¹, Камилова Алтыной Турсуновна²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Республика ихтисослашган педиатрия илмий-амалий тиббий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

PREDICTIVE SIGNIFICANCE OF HLA CLASS II GENES IN CELIAC CHILDREN DEPENDING ON THE DISEASE PHENOTYPE

Abdujabarova Zulfiya Muratkhodjaevna¹, Kamilova Altynoy Tursunovna²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Republican Specialized Scientific and Practical Center of Pediatrics, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zulfiya.m@mail.ru

Резюме. Целиакия касаллигини ўрганиш ичак касалликлари тузилишида устунлиги, прогнознинг оғирлиги ва беморларнинг эрта ногиронлиги сабабли ижтимоий аҳамияти туфайли гастроэнтерологиянинг долзарб вазифаларидан биридир. Мақсад: касалликнинг фенотипига қараб целиакия касаллиги бўлган болаларда HLA II генларининг аҳамиятини ўрганиш. Тадқиқотда РИИИПМ гастроэнтерология бўлимида стационар даволанаётган целиакия билан оғриган 54 нафар бемор иштирок этди. Целиакия касаллигида ирсий мойилликни аниқловчи HLA2 синф генларининг молекуляр типлиниши барча болаларда ўрганилди. Назорат гуруҳи иммун касалликлари бўлмаган, қариндош бўлмаган 109 нафар болалардан иборат эди. Ўзбек популяциясига мансуб болаларда целиакияга мойиллик HLA-DRB1*07 ва *13 аллели билан ассоциацияланади. Типик шаклдаги целиакиянинг генетик маркерларига HLA DQA1 *0501, HLA DQB1 *0201, HLA-DRB1 *07 ва *13, атипик шакл маркерларига HLA-DRB1 *12 кирди. DRB1*16 ва DQA1 *0501 аллелига эга бўлган болаларда рефрактерли кечадиган касаллик ривожланиши хавфи юқори. HLA DRB1*12 аллелининг мавжуд-лигини биз ўзбек популяциясининг миллий ўзига хослиги деб билиб, у касалликнинг атипик шаклининг ривожланиши патогенезида иштирок этишидан далолат беради деб ҳисоблаймиз.

Калим сўзлар: болалар, целиакия, HLA2 синф.

Abstract. The study of celiac disease is one of the urgent tasks in gastroenterology due to its predominance in the structure of intestinal diseases, the severity of the prognosis and social significance due to the early disability of patients. Objective: to study the significance of HLA class II genes in children with celiac disease, depending on the phenotype of the disease. The study involved 54 children with celiac disease of the Uzbek population who were registered and receiving inpatient treatment at the RSNPMC. Molecular typing of HLA2 class genes responsible for hereditary predisposition to celiac disease was studied in all children. The control group consisted of 109 unrelated Uzbeks without immune diseases. A specific predisposition to celiac disease in children of the Uzbek population is associated with the genes HLA DQA1 * 0501, HLA DQB1 * 0201, HLA-DRB1 * 07 and * 13. For children with the DRB1 * 16 and DQA1 * 0501 alleles, a high risk of developing a refractory course of the disease was established, for carriers of the DRB1 * 12 alleles, a high risk of developing an atypical form of the disease. We regarded the presence of HLA DRB1 * 12 as an ethnic feature of the Uzbek population and evidence of its participation in the pathogenesis of the development of an atypical form of the disease.

Keywords: children, celiac disease, HLA2 grade.

Изучение целиакии является одной из актуальных задач в гастроэнтерологии из-за его преобладания в структуре заболеваний кишечника, тяжести прогноза и социальной значимости, обусловленной ранней инвалидизацией больных. Интерес к целиакии с позиции поиска биологических маркеров связан с выражением клиническим и морфологическим полиморфизмом, различными прогнозами течения [1,11,13, 17].

Целиакия - это системное аутоиммунное заболевание, вызываемое с диетическим приемом глютена у меньшинства лиц с генетической предрасположенностью к HLA [21]. Мировая распространенность целиакии среди населения в целом оценивается примерно в 1%, несмотря на некоторые географические и этнические различия. Недавние эпидемиологические исследования показали, что распространенность целиакии у детей может быть даже больше, чем 1% [5,22]. Целиакия является мультифакториальным заболеванием аутоиммунной природы, в развитии которого существенная роль принадлежит наследственной предрасположенности. В связи с этим установление генетических факторов предрасположенности к целиакии и выявление патогенетических значимых маркеров заболевания, имеет большое значение для выделения лиц, входящих в группу повышенного риска развития болезни (особенно в семьях, где есть больные с целиакией), доклинической диагностики и прогноза течения заболевания, а также для выяснения генетически обусловленных механизмов его патогенеза.

Актуальность исследования определяется тем, что к настоящему времени вопросы о генетических факторах и механизмах предрасположенности и/или резистентности к целиакии еще не нашли своего окончательного решения. Целиакия - это иммуноопосредованное заболевание, при котором хорошо известны иммуногенетический фон HLA (гетеродимеры DQ2 и DQ8) и триггер среды (глютен). Действительно, оба фактора необходимы - но не достаточны - для разработки целиакии. Тем не менее, у пациентов в развивающихся и в развитых странах целиакия диагностируется в нетипичных симптомах, т.е. без присутствия каких-либо признанных факторов риска. Поэтому обсуждается возможность и выполнимость расширенных стратегий скрининга для выявления у пациентов болезни кишечника [2,8,10,22]. Участие в контроле иммунного ответа, распознавании антигенов, регуляции взаимодействия иммунокомпетентных клеток организма - это далеко не полный перечень функций антигенов системы HLA. Нарушение этих функций приводит к развитию аутоиммунных заболеваний, в первую очередь, целиакия.

Анализ данных литературы свидетельствует о своеобразии иммуногенетических профилей при

различных заболеваниях в узбекской популяции [14,16]. Однако данные об изучении ассоциаций между HLA-генами в узбекской популяции при целиакии не известны.

Целью исследования: изучить значимость генов HLA II класса у детей целиакией в зависимости от фенотипа заболевания.

Материал и методы: Обследовано 54 детей с целиакией узбекской популяции, состоявшие на учете и получающие стационарную лечение в РСНПМЦП. Диагностика целиакии проводилась в соответствии с критериями ESPGHAN. У всех детей изучена молекулярное типирование генов HLA2 класса, отвечающие за наследственную предрасположенность к целиакии. Возраст обследованных детей было от 1 до 14 лет, средний возраст составил $7,3 \pm 1,9$ лет. Контрольную группу составили 109 неродственные узбеки без иммунных заболеваний. Они были здоровые добровольцы, которые дали информированное согласие, прежде чем участвовать в исследовании. Группа исследования и контроль друг с другом не имели никакой связи. Исследование было одобрено соответствующим комитетом по этике.

Молекулярное типирование генов HLA2 класса, отвечающие за наследственную предрасположенность в целиакии, определяли методом полимеразой цепной реакции ДНК. Выделение ДНК проводилось из 0,5-0,6 мл венозной крови с помощью коммерческих наборов для выделения ДНК Extra - Gene I (Институт иммунологии и геномики человека АН РУз., г. Ташкент). Все исследуемые были прогенотипированы на гены DRB1, DQA1 и DQB1 с помощью коммерческих наборов для гистотипирования HLA аллелей HISTO TYPE SSP (Медико-Генетический Центр, г. Санкт-Петербург).

Были проанализированы отдельные аллельные варианты генов HLA - DRB1, HLA - DQA1 и HLA - DQB1 и изучены характер распределения специфичностей HLA II класса локусов DRB1*, DQA1*, DQB1*.

Результаты и обсуждение: Было прогенотипировано всего 54 детей с подтвержденным диагнозом целиакия. В результате ген типирования у 48 (88,8%) из 54 исследованных были обнаружены гаплотипы DQ2 и DQ8, ассоциированные с целиакией. У оставшихся 6 детей гаплотипов ассоциированных с целиакией не найдено, но у этих детей целиакия морфологически подтверждено. При этом гаплотипы имеющие только DQ2 и DQ8 встречались у (19) 39,5% и (7) 14,5%, соответственно. DQ2 из 48 детей у 18 (37,5%) обнаружено в положении транс, у 2х в виде двух копий димеров DQ2 и в 1 случае в комбинации с DQ8. Только в одном случае было найдено DQ8 в виде двух копий димеров DQ8.

Изучение носительства аллелей HLA генов II класса у детей с типичной формой заболевания показало, что частота встречаемости аллелей DRB1*07 и *13, DQA1 *0201 и *0501 была выше, чем в контроле (табл.), что соответствует опубликованными данными и указывает на положительную ассоциацию этого аллеля с Ц (Лошкова Е. В., 2009). Аллель DQA1 *0102 и DQB1*0502 была значительно выше, чем в контроле ($\chi^2=5,95$; PF=1,69) и ($\chi^2=3,97$; PF=2,83), что свидетельствует о протективном участии этого аллеля в патогенезе целиакии.

При атипичной форме частота встречаемости аллелей DRB1*12, была выше, чем у здоровых. При анализе полиморфизма групп аллелей гена DRB1 у детей с рефрактерным течением целиакии частота встречаемости аллели DRB1*16 значительно превышала показатели контроля. Высокий риск развития рефрактерного течения заболевания установлен у носителей DQA1*0501 и DRB1*16.

Риск развития целиакии у лиц, имеющих в своем генотипе варианты DR7 выявлен среди 23% больных. Наибольшая критерия достоверности определился для аллелей DRB1*07 и *13. Многие исследования утверждают, что именно комбинация антигенов дает более сильную ассоциацию с целиакией [6]. Также отмечается, что для целиакии характерно наличие гаплотипов HLA-DRB1*03 и HLA-DRB1*07. В наших исследованиях, специфическая предрасположенность к типичной целиакии у детей узбекской популяции ассоциируется с HLA - DRB1*13 (RR-4,03), к атипичной с HLA - DRB1*12 (RR-7,96).

Высокий риск развития заболевания было характерно для носителей с различными сочетаниями аллелей: DQA1 *0102, *0501 и DQB1 *0201. Сочетание патологических аллелей DQA1 *0501 и DQB1 *0201 ассоциировано с молекулой DQ2; DQA1 *0301 и DQB1 *0302 - с молекулой DQ8. Различных регионах мира частота встречаемости данных аллелей при целиакии имеет свои особенности и изменяется от 50 до 97 %. В исследовании Е. Н. Касаткиной [19], проведенной среди группы детей г. Москвы, у 97,2 % больных целиакией выявляются ассоциированные с глютенной энтеропатией аллели. При этом основная доля (88,6%) приходится на молекулу DQ2 и 8,6 % на гаплотип DQ8. Аналогично другим популяциям у наших больных достоверно чаще встречались гетеродимеры DQ2 (75%). Аллели гаплотипа DQ2 в каждом втором случае они кодировались генами в положении транс, т. е. сцепленные аллели DQA1*0501(0505) и DQB1*0201(0202) расположены на одной из хромосом гомологичной пары.

Это подтверждает высокую степень риска, присутствия HLA-DQ2. В большинстве случаев развитие целиакии определяет полная молекула

DQ2 (т. е. сочетание одного из аллелей DQA с DQB). Однако существуют исследования, которые указывают на возможность развития заболевания у лиц, имеющих только один из аллелей гетеродимера DQ2, хотя риск формирования патологического иммунного ответа на пептиды глютена в данном случае, возможно, существенно ниже [7]. В частности, в 2003 году было обследовано 1008 больных целиакией из 5 европейских стран, среди которых была выявлена группа из 57 больных, у которых было обнаружено неполное гетеродимер DQ2, т. е. имелся либо аллель DQA1*501, либо DQB1*201 [4]. В исследовании Neuhausen SL. (2002), включившем 19 больных целиакией бедуинов, у 4 пациентов был выявлен только аллель DQB1*0201 без аллеля DQA1*0501 [3]. Аналогичные данные были выявлены в итальянском исследовании, в котором вошло более 400 детей с целиакией. Авторы продемонстрировали, что 6% пациентов имели только аллель DQB1*0201 и 2% - только DQA1*0501 [9]. Результаты современных генетических исследований дали основание полагать, что аллели гетеродимера DQ2 могут определять риск развития целиакии как совместно, так и по отдельности.

Сегодня известно, что самый высокий генетический риск имеют гомозиготы с гаплотипом DR3-DQ2, приводящим к формированию двух копий димеров DQ2 в цис-комбинации, а также димер DR3-DQ2/ DR7-DQ2, передающийся как в цис-, так и в транс – формах [15]. У двух детей узбекской популяции обнаружено две копии димеров DQ2, которое имеет высокий генетический риск для популяции.

У детей с целиакией узбекской популяции DQ8 выявлялся в 14,5% случаев, что в 6 раза чаще, чем у европейцев и, в одном случае обнаружено две копии димеров DQ8. Их присутствие указывает на высокий риск наследственной предрасположенности к целиакии. Для молекулы HLA-DQ8 характерно сочетание аллелей DQA1*0301 и DQB1*0302. Генетическую предрасположенность к целиакии в молекуле DQ8 определяет аллель HLA-DQB1*0302, который всегда наследуется совместно с HLA-DQA1*301, при этом данные аллели всегда располагаются только в cis-положении [9].

Более 95 % людей, больных с целиакией, обладают вариантами DQ2 или DQ8. В наших исследованиях из 88,8% (48) HLA ассоциированные целиакией в двух случаях (4%) больные имели сразу два гаплотипа - DQ8 и DQ2 тип, который имеет очень высокий риск целиакии. Причина, увеличения риска целиакии состоит в том, что рецепторы, кодирующиеся этими генами, связываются с глиадиновыми белками более прочно в сравнении с другими формами антиген-презентирующих рецепторов.

Таблица 1. Частота встречаемости специфичностей HLA II класса у больных с целиакией в зависимости от фенотипа и течения заболевания

Аллель DRB1	Типичная форма, n=41							Контроль n=109	
	n	χ^2	P	Pc	EF	PF	RR	n	GF
*07	9	4,80	0,01	0,02	0,17		2,78	24	0,11
*13	13	13,16	0,01	0,0002	0,281		4,03	29	0,13
Аллель DQA1									
*0102	6	5,95	0,06	0,014		1,69	0,34	34	0,19
*0501	29	7,60	0,002	0,005	0,195		2,22	39	0,19
Аллель DQB1									
*0201	32	11,18		0,01	0,23		2,53	41	0,20
*0301	8	2,17	0,05	0,14		0,76	0,54	29	0,16
*0303	1	2,64	0,07	0,10		3,55	0,21	12	0,05
*0502	2	3,97	0,02	0,04		2,83	0,24	14	0,09
Аллель DRB1* Атипичная форма, n=13									
*10	1	2,21	0,21	0,13	0,08		4,73	5	0,02
*11	2	0,76	0,22	0,38	0,10		2,02	24	0,11
*12	1	4,12	0,15	0,04	0,09		7,96	3	0,01
Аллель DQA1									
*0101	3	0,45	0,22	0,50	0,09		1,57	34	0,17
*0201	2	0,30	0,27	0,58	0,05		1,54	25	0,14
Аллель DQB1									
*0302	2	0,36	0,26	0,54	0,06		1,61	24	0,11
*0503	1	3,22	0,17	0,07	0,07		6,51	3	0,01
*0601	1	0,89	0,29	0,34	0,05		2,74	7	0,03
Аллель DRB1 Рефрактерное течение, n=7									
*15	2	2,96	0,12	0,085	0,39		4,89	38	0,17
*16	1	17,09	0,05	3,65	0,24		36	2	0,01
Аллель DQA1									
*0102	3	0,06	0,25	0,808	0,03		1,17	34	0,19
*0201	2	0,10	0,28	0,749	0,03		1,28	25	0,14
*0501	6	4,22	0,03	0,039	0,28		3,05	39	0,19
Аллель DQ1									
*0301	5	3,33			0,23		2,80	29	0,16
*0302	2	0,14			0,03		1,34	24	0,11

Примечание: n - число аллелей в данной выборке; χ^2 - критерий достоверности, P - показатель значимости по точному критерию Фишера, Pc - показатель достоверности по Пирсону; EF - этиологическая фракция; PF - превентивная фракция, RR – относительный риск.

Кроме этого, эти формы рецепторов в большей степени активируют Т-лимфоциты и приводят к активации аутоиммунных реакций [20]. Несмотря на сильную ассоциацию целиакии с генами DQ2 (DQA1*05-DQB1*02) и DQ8 (DQA1*03-DQB1*0302), имеются данные, свидетельствующие о наличии других генов системы HLA, участвующих в развитии целиакии. По данным европейских исследователей известно, что 61 больной целиакией из 1008 (6,05 %) не являются носителями ни DQ2, ни DQ8 гетеродимера [20]. В нашем исследовании 6 дети из 54 являются и DQ2-, и DQ8-отрицательными, что составляет 11,1 %.

Таким образом, на современном этапе исследований мнения большинства исследователей сходятся на том, что наличие генов HLA-DQ2 и HLA DQ-8 является обязательным, но недоста-

точным фактором развития целиакии. Отсутствие этих генов почти полностью исключает диагноз целиакии. Обнаружение у пациентов патологических аллелей позволяет с высокой вероятностью предсказать целиакию. Генотип пациентов в различных регионах может иметь свои особенности и наличие характерных аллелей для узбекской популяции. Полученные результаты требуют проведения дальнейших исследований для установления особенностей генотипа у больных целиакией в нашем регионе.

Выводы. Специфическая предрасположенность к целиакии у детей узбекской популяции ассоциируется с генами HLA DQA1 *0501, HLA DQB1 *0201, HLA-DRB1 *07 и *13.

Для детей, имеющих аллель DRB1*16 и DQA1*0501 установлен высокий риск развития рефрактерного течения заболевания, для носите-

лей аллелей DRB1*12 - высокий риск развития атипичной формы заболевания. Наличие HLA DRB1*12 мы расценивали как этническую особенность узбекской популяции и свидетельство ее участия в патогенезе развития атипичной формы заболевания. Обнаружена высокая частота носительства гаплотипа DRB1*13 - HLA-DQA1*0501 и DQB1*0201(DQ2 тип) у узбеков (75%) требует более тщательного популяционно-генетического исследования узбекской популяции по генам HLA II класса DRB1 - DQA1 - DQB1.

Литература:

1. Abujabarowa Z.M. Immunogenetic profile of Uzbek children with celiac disease. // European Science Review- Austria, Vienna, 2016- № 3, 4 Mart-April. - P.34-36.
2. Leibold B, Sanders DS, Green PHR. Глютеновая болезнь. Ланцет. 2018; 391 : 70–81. [PubMed] [Google Scholar]
3. Lopez-Vazquez A., Fuentes D., Rodrigo L. et al. MHC class I region plays a role in the development of diverse clinical forms of celiac disease in a Saharawi population. Am J Gastroenterol. 2004; 99(4): 662–667. 15.
4. Martínez-Ojinaga Eva, Molina Manuel, Polanco Isabel, Urcelay Elena, Núñez Concepción. HLA-DQ distribution and risk assessment of celiac disease in a Spanish center. Rev Esp Enferm Dig 2018. doi:10.17235/reed.2018.5399/2017.
5. Poddighe D, Turganbekova A, Baymukasheva D, Saduakas Z, Zhanzakova Z, Abdrakhmanova S (2020) Genetic predisposition to celiac disease in Kazakhstan: Potential impact on the clinical practice in Central Asia. PLoS ONE 15(1): e0226546.
6. Абдужабарова З. М. Клинический полиморфизм, особенности генеологического анамнеза и фенотипа детей узбекской популяции с целиакией // Педиатрия, журнал им. Г. Н. Сперанского. - 2011.- №2. - С. 33-37.
7. Абдужабарова З. М., Камилова А. Т. Иммуногенетический профиль детей с целиакией узбекской популяции // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология / -2016.-В132.- № 8.- С. 9-12.
8. Абдужабарова З.М. Генетические особенности распределения вариантов генов HLA II класса в зависимости от клинических фенотипов целиакии«International science project» - 2019. - №22. - С. 16-19.
9. Вохмянина Н. В. Генетические аспекты целиакии: обзор // Мед.генетика. – М., 2010. - №10. - С. 3-8.
10. Иммуногенетический анализ полиморфизма HLA антигенов II класса при язвенной болезни, ассоциированной с Helicobacter pylori , у детей./Нижевич А.А., Щербаков П.Л., Ахмадеева

Э.Н., и др.//Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2010. № 1. С. 58-63.

11. Зейнитдинова З.А., Ризаев Ж.А., Орипов Ф.С. Степень цитологического поражения эпителия слизистой оболочки щеки при COVID-19 // Журнал биомедицины и практики. – 2022. Т. 7. – №. 2.
12. Камилова А. Т., Абдужабарова З. М. Целиакия в Азии, распространенность, клинические фенотипы // O'zbekiston tibbiyot jurnali. – 2008. - №1. -С. 54-55.
13. Камилова А. Т., Абдужабарова З. М., Исраилов Р. И., Алиева Н. Р. Целиакия у детей узбекской популяции: гистологические и морфометрические данные // Педиатрия, журнал им. Г. Н. Сперанского. - 2010. - №2. - С. 54-59.
14. Касаткина, Е.Н. Клинико-лабораторная характеристика различных форм целиакии в зависимости от генетических маркеров заболевания: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Н. Касаткина. - М., 2012. - 24 с 7. 6.
15. Куртанов Х. А., Данилова А. Л., Яковлева А. Е., Саввина А. Д., Максимова Н. Р. // Вестник гематологии, том XI, № 2, 2015 С.44-48.
16. Линдфорс К., Чаччи С., Курппа К., Лундин К. Е., Махария Г. К., Мирин М. Л., Мюррей Ю. А., Верду Е. Ф., Каукинен К. Целиакия. Nat Rev Dis Primers. 2019; 5 : 3. [PubMed] [Google Scholar]
17. Поддиге Д, Ребуффи С , Де Сильвестри А , Сипиттини С /Мир J Гастроэнтерол. 2020 28 марта; 26 (12): 1365-1381. doi: 10.3748/ wjg.v26.i12.1365

ПРЕДИКТИВНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГЕНОВ HLA II КЛАССА У ДЕТЕЙ ЦЕЛИАКИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПА ЗАБОЛЕВАНИЙ

Абдужабарова З.М., Камилова А.Т.

Резюме. Изучение целиакии является одной из актуальных задач в гастроэнтерологии из-за его преобладания в структуре заболеваний кишечника, тяжести прогноза и социальной значимости, обусловленной ранней инвалидизацией больных. Цель: изучить значимость генов HLA II класса у детей целиакией в зависимости от фенотипа заболевания. Обследовано 54 детей с целиакией узбекской популяции, состоявшие на учете и получающие стационарную лечение в РСНПМЦП. У всех детей изучена молекулярное титрование генов HLA2 класса, отвечающие за наследственную предрасположенность к целиакии. Контрольную группу составили 109 неродственные узбеки без иммунных заболеваний. Специфическая предрасположенность к целиакии у детей узбекской популяции ассоциируется с генами HLA DQA1 *0501, HLA DQB1 *0201, HLA-DRB1 *07 и *13. Для детей, имеющих аллель DRB1*16 и DQA1*0501 установлен высокий риск развития рефрактерного течения заболевания, для носителей аллелей DRB1*12 - высокий риск развития атипичной формы заболевания. Наличие HLA DRB1*12 мы расценивали как этническую особенность узбекской популяции и свидетельство ее участия в патогенезе развития атипичной формы заболевания.

Ключевые слова: дети, целиакия, HLA2 класса.

УДК: 616.1+616.61+616.43

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ НЕКОТОРЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИТЫХ ПАТОЛОГИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ



Абдуллаев Асилжон Кахрамонович

Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,

Республика Узбекистан, г. Ташкент

СИЙДИК КИСЛОТА ДАРАЖАСИГА ҚАРАБ БАЪЗИ ЮРАК-ҚОН ТОМИР КАСАЛЛИКЛАРИДА ҚОННИНГ КЛИНИК-БИОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Абдуллаев Асилжон Кахрамонович

ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,

Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

FEATURES OF CLINICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD IN SOME CARDIOVASCULAR PATHOLOGIES, DEPENDING ON THE LEVEL OF URIC ACID

Abdullaev Asiljon Kakhramonovich

Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: doctor.asil777@mail.ru

Резюме. Гиперурикемия нафақат подагра, балки бошқа касалликларнинг ривожланиши учун хавф омилidir. Бироқ, ушбу касалликларнинг ривожланишида сийдик кислотасини жалб қилиш механизмлари мунозарали бўлиб қолмоқда. Тадқиқотнинг мақсади сийдик кислотаси даражасига қараб қоннинг клиник ва биокимёвий параметрларида бузилишларни аниқлаш бўлиб, улар сийдик кислотасининг патологик жараёнларнинг ривожланишида иштироки тўғрисида маълумот бериши мумкин. Тадқиқот материаллари ва усуллари. Материал 34 ёшдан 60 ёшгача бўлган юрак ишемик касаллиги, гипертония (ГБ) ва подагра (ПГ) таъхиси қўйилган 128 нафар бемор эди. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, гиперурикемия билан оғриган беморларда клиник ва лаборатория параметрларида сезиларли ўзгаришлар юз беради, айниқса юрак томирлари касаллиги бўлган беморларда липид спектри сезиларли даражада бузилади ва подагра билан оғриган беморларда яллиғланиш кўрсаткичларида энг юқори ўзгариш кузатилади.

Калим сўзлар: юрак ишемик касаллиги, гипертония, подагра, сийдик кислотаси, гиперурикемия, липид спектри, лейкоцитлар.

Abstract. Hyperuricemia is a risk factor for the development of not only gout, but also other diseases. However, the mechanisms of uric acid involvement in the development of these diseases remains controversial. The aim of the study is to identify violations in the clinical and biochemical parameters of blood, depending on the level of uric acid, which can provide information about the participation of uric acid in the development of pathological processes. Materials and methods of research. The material was 128 patients diagnosed with coronary heart disease, hypertension (GB) and gout (PC) aged 34 to 60 years. The results of the study show that in patients with hyperuricemia, significant changes occur in clinical and laboratory parameters, especially in patients with coronary heart disease, the lipid spectrum is significantly disrupted, and in patients with gout, the most pronounced deviation in the indicators of inflammation.

Keywords: coronary heart disease, hypertension, gout, uric acid, hyperuricemia, lipid spectrum, leukocytes.

Актуальность. Гиперурикемия - это состояние, характеризующееся аномально повышенным уровнем уратов в сыворотке крови, в то время как подагра, наиболее распространенная форма воспалительного

артрита, возникает в результате последующего отложения кристаллов урата, когда концентрации становятся насыщенными. В одном исследовании менее чем у 22% людей с гиперурикемией развилась подагра в течение пяти лет [1,3], что

позволяет предположить, что дополнительные факторы влияют на прогрессирование от гиперурикемии до развития подагры [3]. В тоже время гиперурикемия является независимым маркером смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [1,4]. Кроме того, развитие различных по патогенезу патологических процессов и состояний сопровождается молекулярными изменениями плазматических мембран клеток, являющихся как непосредственной мишенью повреждающего действия патогенных факторов, так и вовлеченных в патологический процесс в связи с инициацией универсальных механизмов повреждения клетки [2].

Цель исследования: Изучение и оценка показателей общего анализа крови и биохимических показателей у больных ишемической болезни сердца, гипертонической болезни и подагрой в зависимости от уровня мочевого кислоты.

Материалы и методы исследования: Обследованы 128 больных с ИБС, гипертоническая болезнь (ГБ), подагрой (ПГ) получавшие стационарное. Мужчин было 72 (58,2%) и женщин было 56 (41,8%). Возраст больных колебалось от 34 до 60 лет. Общий анализ крови определяли по общепринятой методике. Одновременно оценивали основные показатели липидного спектра: ХС общ, ТГ (стандартные наборы реактивов фирмы Human, Германия); ХС ЛПВП определяли с супернатанте после преципитации липопротеидов других классов декстрансульфатом, ХС ЛПНП рассчитывали по формуле W. Friedwald. Аланинаминотрансферазу (АЛТ), аспаратаминотрансферазу (АСТ), мочевины, билирубин (общий, прямой и непрямой) определяли спектрофотометрически на СФ -46 (Россия). Содержания альбуминов крови определяли спектрофотометрически на СФ-46.

Результаты и их обсуждение. Нами проведен сравнительный анализ общего анализа крови у больных с нозологиями такими, как ГБ, ИБС и подагры, а также в зависимости от уровня мочевого кислоты крови с контрольной группой. Как видно из табл.1, у больных ГБ, ИБС и подагры содержание гемоглобина снижается на 10% 9%, 9% соответственно по сравнению с контролем. При изучении содержания эритроцитов и среднего объема эритроцитов выявлено, что у больных ГБ, ИБС и подагры практически не отличаются от контрольного значения или несколько имеют тенденцию к повышению по сравнению с контролем. Следовательно, у больных с ИБС имеется более склонность к анемии, однако результаты не выражено отличаются. Поэтому нами проведен

анализ этих показателей в зависимости от уровня мочевого кислоты (МК) и нозологической формой патологии. Как видно из таблицы 1, у больных ГБ без ГУ и с ГУ содержание гемоглобина снижается на 7% и 15%, ИБС без и с ГУ на 9% и 13%, ПГ без и с ГУ 6% и 12% соответственно по сравнению с контролем. Содержание эритроцитов крови у больных ИБС без ГУ по сравнению с контролем повышается на 7%, а у больных с ГУ эквивалентно снижается. Аналогичная картина наблюдается у больных с ГБ и ПГ (табл.1). При сравнительном изучении среднего объема эритроцитов у ГБ, ИБС, ПГ выявлена, что в группе с ГУ отмечается тенденция к повышению на 4% 10%, 5%, а в группе без ГУ этот показатель только у больных ИБС повышается на 5%, у остальных групп практически не отличается от контрольного значения (табл.1). Гематокрит у больных ГБ, ИБС, ПГ повышен на 4%, 9% и 10% по сравнению с контролем. При изучении этого показателя в зависимости от уровня мочевого кислоты отмечается, что без ГУ гематокрит практически не отличается от контрольного значения, а в группе ГУ ГБ, ИБС, ПГ повышается соответственно на 10%, 22%, 16% по сравнению с контролем. Следовательно, у больных ИБС отмечается более выраженная анемия и склонность гиперкоагуляции чем другие группы больных, а гиперурикемия обуславливает еще большему отклонению этих показателей от контрольного значения по сравнению с другими нозологическими формами заболеваний. Возможно длительный недостаток кислорода в крови, особенно на фоне гиперурикемии, играет ключевую роль к повышению среднего объема эритроцитов, гематокрита, сгущению крови и снижению кровотока, тем самым способствуют к развитию ишемической болезни сердца.

Анемия является независимым фактором риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов, как краткосрочных [6,7]. так и долгосрочных [1]. Окислительный стресс усиливается при анемии, возможно, особенно при железодефицитной анемии [2], когда дефицит железа влияет на активность каталазы. Последствием, которого является индукция гиперурикемии из-за повышенной активности ксантиноксидазы и развитие подагры [5]. Однако, анемия является причиной гиперурикемии или же повышенный уровень мочевого кислоты способствует развитию анемии остается спорным, что требует дальнейшего изучения.

Количество лейкоцитов менее постоянно, чем количество эритроцитов, может меняться в течение дня под влиянием различных факторов и патологических процессов.

В связи с этим нами изучен содержания лейкоцитов, нейтрофилов и СОЭ. Как видно из

таблицы 1, у больных ГБ, ИБС, ПГ содержание лейкоцитов и СОЭ повышается на 9% и 14%, 10% и 21%, 25% и 9% соответственно. Гиперурикемия является одним из факторов способствующих к отклонению в показателях и развития воспаления. В этой связи нами проведен анализ показателей воспаления в зависимости от уровня мочевой кислоты. Как видно из таблицы 1, у больных ГБ и ИБС без ГУ по сравнению с контрольной группой имеют тенденцию к снижению, а у больных ПГ отмечается незначительное повышение на 6% и 12% по сравнению с контролем. На фоне ГУ содержание лейкоцитов и СОЭ увеличивается на 1,3 и 1,7 раз, 1,41 и 1,76 раз, 1,4 и 1,96 раза по сравнению с контролем у больных ГБ, ИБС, ПГ соответственно.

Следовательно, хотя, у больных ГБ, ИБС, ПГ в показателях воспаления отмечаются отклонения по сравнению с контролем, однако, эти изменения были в пределах нормальных значений. В тоже время при гиперурикемии показатели существенно различаются от группы без гиперурикемией, особенно у больных подагрой, где значения наиболее выражено различаются от нормальных показателей, что указывают развития воспалительного процесса в организме больного.

Кровь является отдельной тканью человеческого организма. Ее уникальная особенность в том, что она находится во всех органах и тканях. В составе крови содержатся вещества, образующиеся в процессе функционирования организма. Биохимический анализ позволяет определить наличие и уровень их содержания. Сравнение полученных данных и нормальных показателей дает возможность сделать выводы о функционировании органов и патологий в них. Кроме того, по его результатам патология выявляется на самом раннем этапе, что позволяет назначить своевременное лечение и остановить процесс. Метод, отличающийся высокой степенью информативности и достоверности, является базой для врачебной

диагностики, позволяет судить о состоянии жизненно важных органов и систем.

Исходя из этого нами проведен анализ результатов биохимических показателей крови в зависимости от нозологической формы заболевания и от уровня мочевой кислоты крови. Как видно из таблицы 2, у больных ГБ, ИБС, подагры АЛТ повышается соответственно на 10%10%, 21% по сравнению с контролем, менее выраженная, но аналогичная картина наблюдается в показателях АСТ. Содержание билирубина крови практически не отличается от контрольного значения в всех нозологических группах больных. Уровень мочевины и креатинина по сравнению с контролем повышается на 17% и 16%, 17% и 25%, 22% и 33% соответственно у больных ГБ, ИБС, ПГ. Содержание ЛПВП снижается на 13%17%, 9%, а ЛПНП наоборот повышается на 7%, 45%, 44% по сравнению с контролем соответственно у больных с ГБ, ИБС, ПГ, а также повышается уровень триглицеридов на крови повышается 1,33 раза, 1,38 раза, 2,14 раза соответственно. Содержание мочевой кислоты у больных ГБ, ИБС, ПГ повышается соответственно на 13%, 20%, 53% по сравнению с контролем.

Следовательно, хотя, во всех группах биохимические показатели в основном варьируются в сфере нормальных значений. Однако, имеются и отклонения в некоторых показателях. Печеночные пробы показывают о незначительных нарушениях в функциональном состоянии печени, которые более выражены у больных ИБС и подагрой. Отклонения в показателях липидного спектр более выражены у больных ИБС и подагры за счет ЛПНП и триглицеридов, а уровень мочевой кислоты значительно превышает у больных с подагрой.

Для сравнительного анализа нами у больных ГБ, ИБС, ПГ было изучено результаты биохимических показателей в зависимости от уровня мочевой кислоты.

Таблица 1. Общий анализ крови у больных с ГБ, ИБС, ПГ с и без ГУ

Показатели	Гемоглобин	Эритроцит	Лейкоцит	СОЭ	Средний объем эритроцитов (MCV)	Гематокрит (HГ)	Нейтрофилы
Группы							
ГБ в среднем	117,69±1,19*	4,17±0,05*	6,66±0,12*	9,07±0,41*	82,44±0,18*	40,04±0,20*	54,65±0,72*
ГБ с ГУ	109,63±2,42*	3,9±0,10*	7,96±0,18*	14,54±0,31*	84,47±0,14*	42,15±0,24*	62,11±0,83*
ГБ без ГУ	120,3±1,11*	4,27±0,07*	6,14±0,10*	7,86±0,31*	81,62±0,16*	39,2±0,17*	51,71±0,63*
ИБС в среднем	116,40±0,72*	4,20±0,04*	6,71±0,16*	10,40±0,47*	85,05±0,38*	41,68±0,42*	62,63±0,72*
ИБС с ГУ	112,66±1,09*	3,95±0,06*	8,58±0,04*	14,96±0,33*	89,09±0,25*	46,6±0,26*	70,22±0,62*
ИБС без ГУ	118,41±0,83*	4,34±0,04	6,01±0,11*	7,96±0,43*	82,01±0,14*	39,05±0,20*	58,57±0,61*
Контроль	130,1±1,49	4,06±0,17	6,09±0,17	8,6±0,63	81,23±0,27	38,35±0,22	48,50±0,36

Примечание: * $P \leq 0,01$ достоверность по отношению контроля

Таблица 2. Биохимический анализ крови у больных ГБ, ИБС с и без ГУ

Показатели	АСТ	АЛТ	Билирубин	Мочевая кислота	Мочевина	Креатинин	ЛПВП	Триглицериды	ЛПНП
Группы									
ГБ в среднем	0,30±0,007*	0,42±0,009*	13,53±0,26*	335,79±9,72	*5,45±0,12	0,098±0,002*	0,85±0,005*	2,23±0,09*	2,59±0,06*
ГБ с ГУ	0,34±0,003*	0,47±0,002*	13,22±0,31*	445,91±1,76*	5,36±0,30*	0,123±0,003*	0,79±0,008*	3,61±0,07*	3,23±0,04*
ГБ без ГУ	0,29±0,006	0,40±0,005*	13,65±0,35	291,73±8,40*	5,48±0,13*	0,087±0,005	0,88±0,003*	1,68±0,006*	2,65±0,003*
ИБС в среднем	0,30±0,006*	0,42±0,001*	14,19±0,29	453,63±1,51*	5,50±0,21*	0,106±0,001*	0,81±0,007*	2,33±0,108*	4,127±0,032*
ИБС с ГУ	0,32±0,012*	0,46±0,030*	14,19±0,29*	453,63±1,51*	5,50±0,21*	0,114±0,002*	0,73±0,006*	3,50±0,155*	4,12±0,033*
ИБС без ГУ	0,29±0,006*	0,41±0,008*	14,41±0,33*	302,25±8,69*	5,40±0,19*	0,101±0,013*	0,86±0,002*	1,69±0,008*	3,62±0,01*
Контроль	0,29±0,019	0,39±0,009	13,78±0,48	297,1±16,9	4,64±0,29	0,084±0,003	0,98±0,019	1,68±0,033	2,63±0,057

Примечание: * $P \leq 0,01$ достоверность по отношению контроля

Как видно из таблицы 2, у больных ГБ без ГУ в биохимических показателях крови отмечаются незначительные изменения и они практически не отличаются контрольного значения. Аналогичная картина наблюдается в биохимических показателях крови у больных ИБС без ГУ кроме ЛПНП, который увеличивается на 38% от контрольного значения. У больных ГБ с ГУ АСТ, АЛТ, мочевая кислота, мочевина, креатинин, ЛПНП увеличиваются соответственно на 19%, 22%, 50%, 16%, 46%, 114% и 23%, а ЛПВП наоборот снижается на 19% по сравнению с контрольной группой. У больных ИБС с ГУ изучаемые показатели в выше указанной порядке увеличиваются на 10%, 18%, 53%, 19%, 35%, 41% и 57%, ЛПВП уменьшается на 25% по сравнению с контролем. У больных ИБС без ГУ АСТ, АЛТ, мочевая кислота, мочевина, креатинин, ЛПНП увеличиваются соответственно на 11%, 16%, 5%, 13%, 24%, 32%, а у больных с ГУ соответственно на 25%, 31%, 86%, 28%, 41% по сравнению с контрольной группой. Содержание триглицеридов ИБС без и с ГУ превышает контрольного значения 1,53 раза и 2,57 раза.

Следовательно, нарушение функции печени и признаки гепатоцитоза наиболее выражена у больных с ИБС на фоне гиперурикемии. Липидный спектр крови значительно нарушена у больных с ИБС и ГУ и коррелируется с увеличением содержания мочевой кислоты крови.

Выводы:

1. У больных ИБС отмечается более выраженная анемия и склонность гиперкоагуляции чем другие группы больных, а гиперурикемия обуславливает еще большему отклонению этих показателей от контрольного значения по сравнению с другими нозологическими формами заболеваний.

2. Синдром воспалительного ответа при гиперурикемии существенно различаются от группы без гиперурикемией, особенно у больных подагрой, где значения наиболее выражено превышает от нормальных показателей.

3. Признаки дислипидемии наиболее выражены встречался у больных ИБС и подагрой на гиперурикемии, которые могут быть причиной развития атеросклеротических поражений сосудов.

4. Нарушение функционального состояния печени и признаки гепатоцитоза наблюдается у больных с ИБС на фоне гиперурикемии.

Литература:

- Кобалава Ж.Д., Троицкая Е.А. Бессимптомная гиперурикемия и риск развития сердечно-сосудистых и почечных заболеваний. // Кардиология. 2020;60(10). Стр -113-121. DOI: 10.18087/cardio.2020.10.n1153
- Новицкий В.В., Рязанцева Н.В., Степова Е.А. и др. Молекулярные нарушения мембраны эритроцитов при патологии разного генеза являются типовой реакцией организма: контуры проблемы // Бюллетень сибирской медицины, 12,2006 Стр. 62-67.
- Ризаев Ж.А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
- Ризаев Ж.А., Гадаев А.Г., Абдуллаев Д.Ш. Параллели патогенеза заболеваний пародонта и хронической сердечной недостаточности // Dental Forum. – Общество с ограниченной ответственностью "Форум стоматологии", 2017. – №. 4. – С. 70-71.

5. Ризаев Ж.А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
6. Dehlin M, Jacobsson L, Roddy E. Global epidemiology of gout: prevalence, incidence, treatment patterns and risk factors. *Nature Reviews Rheumatology*. 2020;16(7):380–90. DOI: 10.1038/s41584-020-0441-
7. Lin GM, Li YH, Zheng NC, Lai CP, et al. Serum uric acid as an independent predictor of mortality in high-risk patients with obstructive coronary artery disease: A prospective observational cohort study from the ET-CHD registry, 1997–2003. *J. Cardiol*. 2013;61(2):122–127.
8. Mara A McAdams-DeMarco. Anemia and the onset of gout in a population-based cohort of adults: Atherosclerosis Risk in Communities study. *Arthritis Res Ther*. 2012; 14(4): R193. doi: 10.1186/ar4026
9. Sathiya R,¹ Kuzhandai V. Velu, Niranjana G.A. Comparative Study of Serum Uric Acid levels and Lipid Ratios in Coronary Artery Disease Patients. *Int J Biomed Sci*. 2014 Jun; 10(2): 124–128.
10. SinanDeveci O, Kabakci G, Okutucu S, Tulumen E, et al. The association between serum uric acid

level and coronary artery disease. *Int. J. Clin. Pract.* 2010;64(7):900–907.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ НЕКОТОРЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИТЫХ ПАТОЛОГИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ

Абдуллаев А.К.

Резюме. Гиперурикемия является фактором риска развития не только подагры, но и других заболеваний. Однако, механизмы участия мочевой кислоты в развитии этих заболеваний остается спорным. Цель исследования выявления нарушений в клинико-биохимических показателях крови в зависимости от уровня мочевой кислоты, которые могут дать информации об участии мочевой кислоты в развитии патологических процессов. Материалом и методы исследования. Материалом явились 128 больных с диагнозом ИБС, гипертоническая болезнь (ГБ) и подагрой (ПГ) в возрасте от 34 до 60 лет. Результаты исследования показывают, что у больных на фоне гиперурикемии происходит значительные изменения в клинико-лабораторных показателях, особенно у больных с ИБС выражена нарушается липидный спектр, а у больных подагрой наиболее выраженное отклонение в показателях воспаления.

Ключевые слова: ИБС, гипертоническая болезнь, подагра, мочевая кислота, гиперурикемия, липидный спектр, лейкоциты.

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ НА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ БРОНХОЭКТАЗАМИ



Алиев Махмуд Муслимович, Тилавов Уктам Хамраевич, Султанов Хашим Хидирович
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ТУҒМА БРОНХОЭКТАЗИЯЛАР БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАР ЎПКАЛАРИДА АЪЗОЛАРНИ САҚЛОВЧИ ОПЕРАЦИЯЛАР

Алиев Махмуд Муслимович, Тилавов Ўктам Хамраевич, Султанов Хашим Хидирович
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ORGAN-CONSERVING OPERATIONS ON LUNGS IN CHILDREN WITH CONGENITAL BRONCHIECTASIS

Aliyev Mahmud Muslimovich, Tilavov Uktam Hamrayevich, Sultanov Khashim Khidirovich
Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: drsultanov4@mail.ru

Резюме. Бронхоэктазия таъхиси билан 2 ойликдан 18 ёшгача булган 64 нафар болаларда ўтказилган комплекс текширув ва даволаш натижалари тахлил қилинган. Зарарланган бронхларнинг резекцияси ва унинг интраоперацион пломбировкасини ҳисобига ушбу касаллик билан оғриган беморларни даволашда юқори самарадорлик қайд этилди.

Калитли сўзлар: туғма бронхоэктазия, ўпка резекцияси, бронхлар пломбировкаси, болалар.

Abstract. The results of a comprehensive examination and treatment in 64 children aged from 2 month to 18 years who had bronchiectasis were analyzed. Improvement of surgical techniques of bronchial resection and filling yielded good results in patients of this category.

Key words: congenital bronchiectasis, lung resection, bronchial filling, children.

Актуальность: Патогенетически обоснованная терапия бронхоэктатической болезни является важной проблемой торакальной хирургии детского возраста. Заболевание характеризуется формированием патологически необратимого процесса с образованием бронхоэктазов преимущественно в мелких и средних бронхах, с развитием в них периодически обостряющегося хронического гнойного воспаления, которые могут быть устранены только хирургическим путем. Однако педиатры неохотно направляют детей в хирургические клиники, придавая главное значение консервативным методам лечения. Изучение отдаленных результатов показывает значительную эффективность хирургического метода лечения. В то же время ряд принципиальных вопросов хирургического лечения бронхоэктазии остаются не до конца решенными. Одним из важных положений является вопрос о возможности разгрузочного шунтирования в малом круге кро-

вообращения через сосуды отключенных от бронхиальной системы участков легкого. С одной стороны, имеются сомнения в сохранении проходимости сосудов в длительные сроки после операции из-за нарастающего пневмофиброзсклероза в зонах пломбированного легкого, с другой стороны, существует опасность, избыточного шунтирования неоксигенированной крови (артерио-венозный шунтирование) и развития гипоксии у пациентов, особенно при физической нагрузке.

Цель исследования: Улучшение и оптимизация лечебной тактики при бронхоэктатической болезни у детей.

Материал и методы: В клинике детской хирургии ТашПМИ при хирургическом лечении бронхоэктазий наряду с классической резекцией пораженных отделов легкого (32 больных) с 1990 года применяются операции отключения пораженных бронхов: экстирпация бронхов и экономные резекции участков поражения (15 больных).

Таблица 1. Варианты операций на легких и количество оперированных больных

Варианты Операции	Объем отключенной паренхимы легкого				
	Доля		Доля + сегменты	Сегменты	Всего
	1	2			
Экстирпация бронхов	9	-	2	4	15
Лоб-билобэктомии	23	9	-	-	32
Резекция и пломбировка бронхов	12	-	5	-	17
Итого	44	9	7	4	64

С 2003 года начали применять резекцию и пломбировку эктазированных бронхов (17 больных). Экстирпацию пораженных бронхов и их пломбировку выполняли, главным образом, при поражении нижних долей и изолированно базальных сегментов легкого (табл. 1).

Проведено комплексное обследование 12 пациентов в сроки от 2 до 15 лет после их оперативного лечения. Наряду с общеклиническим обследованием выполнялось исследование внешнего дыхания, газов крови, бронхоскопия, бронхография, измерение давления крови в системе малого круга кровообращения, компьютерная спирометрия.

Результаты и обсуждение. Изучение ближайших результатов оперативного лечения показали, что в зоне резекции и пломбировки клинически достигается полный saniрующий эффект. Если проводится резекция или экстирпация бронхов неателектазированного участка легкого, то воздушность их сохраняется в ранние и отдаленные сроки наблюдения (от 3 мес. до 1 года). Установлено, что в резецированных и эктомированных участках легкого выявляли сетчатый пневмосклероз, который больше был характерен для ателектатических форм поражения. В то время как, в резецированных и пломбированных зонах, значительного прогрессирования склероза не наблюдали. Максимальный срок сохранения пневматизации пломбированных сегментов легкого и saniрующий эффект предложенной операции составил 8 лет.

У 6 больных после экстирпации базальных бронхов была зарегистрирована гипертензия малого круга кровообращения, что свидетельствовало о нарушении проходимости сосудов в долях, отключенных от бронхиальной системы. При проведении селективной ангиографии отключенных сегментов отмечено повышение давления в ЛА на 30 мм.вод.ст., что свидетельствовало о нарушении проходимости как артериальных, так и венозных стволов этой зоны.

По данным ангиопульмонографии практически во всех наблюдениях имело место сужение долевых и сегментарных артерий идущих к отключенным от бронхиальной системы сегментам легкого. В то же время, исследование внешнего дыхания и газов крови у пациентов свидетельст-

вовало об отсутствии значительного шунтирования до сосудам отключенных зон легкого.

У пациентов, перенесших пломбировку бронхов, даже при значительной физической нагрузке, не возникали признаки дыхательной недостаточности и снижение P_{O_2} капиллярной крови. Эти факты исключали вероятность избыточного шунтирования при операциях экстирпации и пломбировки пораженных зон легкого от бронхиальной системы. На наш взгляд, у таких больных гипертензия малого круга отсутствует вследствие сохранения сосудистого русла в отключенных сегментах легкого. Возможно, также она не возникает благодаря большим резервным возможностям пропускной способности сосудов малого круга в целом.

После установления Ю. Д. Волынским [1] факта резкого расширения бронхиальных артерий в пораженных зонах легкого при бронхоэктатической болезни (рис. 1.) с выраженным право-левым шунтом возник еще один принципиальный вопрос: насколько операция экстирпации бронхов пораженной зоны легкого радикальна и в этом отношении.

Для ответа на него обследовано 7 взрослых пациентов, перенесших в детском возрасте экстирпацию бронхов базальных сегментов легкого. При ангиографии было выявлено 2 типа изменений бронхиальных артерий: 1-й - культя бронхиальной артерии имела незначительные плевральные ветви; 2-й - разрастание бронхиальных сосудов, которые на периферии в некоторых отделах образовывали бронхо-альвеоло-легочные анастомозы, причем объем артерио-венозного сброса по таким сосудам не превышал 50 - 100 мл/мин, т. е. не имел существенного гемодинамического значения.

Интересным и пока необъяснимым является факт сохранения пневматизации зоны легкого после пломбировки бронхов (рис. 2.).

Естественно, что пневматизация не возникает, если до операции этот участок легкого был в ателектазе или не имел паренхиматозной связи с вентилируемыми отделами легкого. Рентгенологически, особенно при селективной ангиопульмонографии, о степени пневматизации отключенного сегмента можно судить по величине углов ветвления сегментарных и более мелких ветвей ЛА.

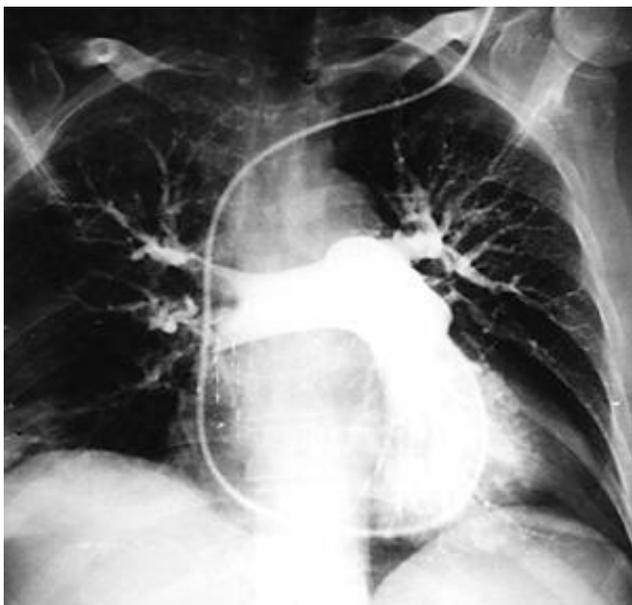


Рис. 1. Ангиография легкого



Рис. 2. Бронхография. Сохранение пневматизации зоны легкого после пломбировки бронхов слева

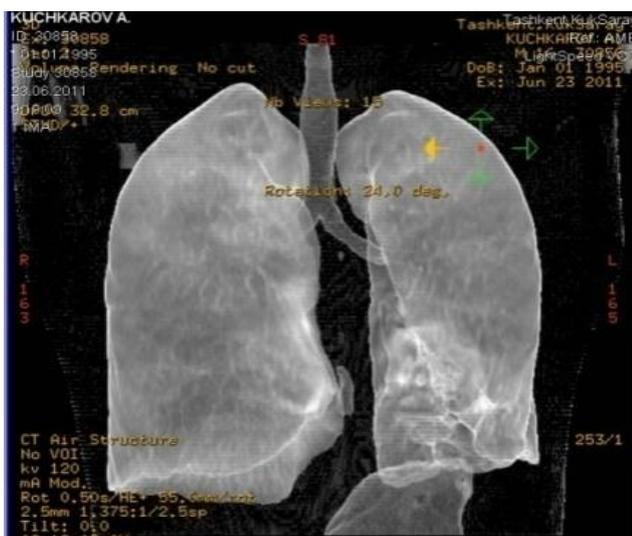


Рис. 3. Отключенная от бронхиальной системы воздушная часть легкого, сохраняя свою пневматизацию, начинает играть роль биологического протеза

Только у 2 пациентов из 17 зафиксировали спадание ранее пневматизированного и затем отключенного от бронхиальной системы участка легкого, а также возникновения фиброателектаза, у остальных пневматизация сохранялась на 50-70%. Это, с нашей точки зрения, является большим преимуществом экстирпации и пломбировки бронхов перед обычными лоб- и билобэктомиями, так как отключенная от бронхиальной системы воздушная часть легкого, сохраняя свою пневматизацию, начинает играть роль биологического протеза, исключая существенное перемещение органов средостения, провисание верхних отделов, перегиб бронхов и эмфизематозное перерастяжение оставшихся здоровых участков легкого. Данный феномен имеет особое значение при необходимости оставления верхушки нижней доли и удаления базальных сегментов (рис. 3).

При сравнительной оценке наилучшие отдаленные результаты получены у пациентов после резекции и пломбировки бронхов базальных сегментов: лишь у 2 из 17 были отмечены признаки обострения хронического бронхита. При других вариантах подобные явления отмечены у менее чем половины больных. Однако изучение катamnестических данных свидетельствует, что клинические результаты определяются не только обширностью резекции, но и выраженностью хронического бронхита в оставшихся сегментах легкого. Как правило, если явления бронхита не купировались после операции, то отмечались значительные изменения со стороны внешнего дыхания: снижение жизненной емкости легких (ЖЕЛ), увеличение остаточного объема и функциональной емкости легких, снижение скорости форсированного выдоха и увеличение бронхиального сопротивления на уровне бронхов среднего и мелкого калибров. Подобные нарушения у больных с выраженным хроническим бронхитом возможны как после обычных резекций, так и после экстирпации и лобэктомии. При отсутствии признаков хронического бронхита ни у одного больного нарушения функционального состояния аппарата дыхания не отмечалось: ЖЕЛ была близка к норме, имелось лишь небольшое увеличение остаточного объема; газы крови не менялись даже при нагрузке.

Таким образом, органосохраняющие операции типа экстирпации и пломбировки пораженных бронхов при бронхоэктатической болезни у детей сопровождаются не только хорошим санитарующим эффектом, но и могут претендовать, в известной степени, на физиологичность вмешательства и долгосрочный позитивный эффект лечения. На протяжении последних 5 лет клинических наблюдений только у одного больного была отмечена вспышка воспалительного процесса. Ни у одного больного из числа оперированных по

методике клиники не было найдено признаков абсцедирования отключенных зон легкого.

(Ранее экстирпация и пломбировка пораженных бронхов была изучена нами в экспериментальных исследованиях и обоснована их эффективность. Журнал. Педиатрия, Ташкент, 2011-№3-4.-С.17-19.Морфологическая характеристика результатов пломбировки бронхов в эксперименте. Патент на изобретение №IAP 04387. 11.07.2011. Алиев М.М. и др., Способ лечения бронхоэктатической болезни у детей // Агентство по интеллектуально собственности РУз.)

Выводы:

1. Экстирпация и пломбировка бронхов пораженных отделов легкого является равноправным методом хирургического лечения; особые преимущества операции прослеживаются при комбинированных и двусторонних поражениях.

2. После резекции и пломбировки бронхов в отключенной зоне легкого пневматизация сохраняется даже в отдаленные сроки, что играет положительную роль в заполнении остаточного объема грудной полости, препятствуя, пространственному перемещению бронхов здоровых отделов легкого и уменьшая растяжимость его паренхимы.

3. Опасность шунтирования справа налево при экстирпации и пломбировке бронхов значительно преувеличена, так как возможность сброса возникает только при высоком давлении в ЛА (на 30% выше исходного давления покоя).

Литература:

1. Алиев М.М., Шамирзаев Н.Х., Атаджанов Р.З. и др. Экстирпация бронхов при мешотчатых бронхоэктазах у детей. //Нагноительные заболевания легких и плевры: Тез. Докл. Республиканской научно-практической конференции с международным участием. Самарканд-1998. С.11-12;
2. Воронов С.А., Лукьянченко П.П., Определение объема и варианта оперативного вмешательства при врожденных бронхоэктазах и кистозной гипоплазии у взрослых больных. Грудная и сердечнососудистая хирургия. 2005, №2, с. 42-46.
3. Исаков Ю.Ф., и соавт., «Детская хирургия». Москва, 2009.
4. Караваева С.А. и др., Диагностика и лечение врожденных пороков развития легких и средостения у новорожденных и детей раннего возраста. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2015;174(1):40–2.
5. Макаров А.В., Сокур П.П., Врожденные аномалии развития бронхолегочной системы (диагностика, хирургическое лечение). Украинский пульмонологический журнал. 2003, №2, с.72-74.

6. Путов Н. В. Аномалии развития лёгких. Болезни органов дыхания. Под ред. акад. РАМН Н.Р. Палеева. – М.: Медицина, 2000. – с. 549-559.
7. Разумовский А.Ю., и др., Эндоскопическая хирургия в педиатрии. Руководство для врачей, "ГЭОТАР-Медиа", 2016.
8. Разумовский А.Ю., и др., Выбор метода лечения бронхоэктазии у детей //Хирургия им. Н.И. Пирогова. 2012. - №7. - С. 31-37.
9. Рокицкий М.Р., Гребнев П.Н. Дискуссионные вопросы хирургии хронических неспецифических заболеваний легких у детей. Детская хирургия. 2002, №4, с. 32-34.
10. Самаль Т.Н. Пороки развития, наследственные и интерстициальные болезни легких у детей / Учебно-методическое пособие.- Минск БГМУ – 2014.
11. Сташук Г.А., Вишнякова М.В. (мл.), Щербина В.И., Захарова М.О. Врожденный аденоматоидный порок развития легкого 1-го типа у новорожденного. Almanacof Clinical Medicine. 2015 December; 43: 127–130.
12. Степанов А.А., Бадалян А.Р., Мельникова А.О. Бронхоэктатическая болезнь у детей. Рос вестн перинатол и педиатр 2018; 63:(5): 29–35. DOI: 10.21508/1027–4065–2018–63–5–29–35.
13. Черненко ЮВ, Горемыкин ИВ, Бочкова ЛГ, Клоев СА. Клиническое наблюдение: врожденная кистозная мальформация легкого. Саратовский научно-медицинский журнал. 2014;10(2): 286–8.
14. Aksamit TR, O'Donnell AE, Barker A, et al. Adult bronchiectasis patients: a first look at the US Bronchiectasis Research Registry. Chest 2017;151:982-92. [Crossref] [PubMed]
15. Brower KS, Del Vecchio MT, Aronoff SC. The etiologies of non-CF bronchiectasis in childhood: a systematic review of 989 subjects. BMC Pediatr 2014; 14:4.
16. Chen HW, Hsu WM, Lu FL, Chen PC, Jeng SF, Peng SS, Chen CY, Chou HC, Tsao PN, Hsieh WS. Management of congenital cystic adenomatoid malformation and bronchopulmonary sequestration in newborns. Pediatr Neonatol. 2010;51(3):172–7.
17. Goyal V., Grimwood K., Marchant J., Masters I.B., Chang A.B. Pediatric bronchiectasis: No longer an orphan disease. Ped. Pulmonol 2016; 51(5): 450–469. DOI: 10.1002/ppul.2380 3.
18. Gupta A.K., Lodha R., Kabra S.K. Non Cystic Fibrosis Bronchiectasis. Indian J Pediatr 2015; 82(10): 938–44. DOI: 10.1007/s12098-015-1866-4
19. Doyge A., Gallinaro LS. Current indications for the surgical treatment of pulmonary. Chir Ital. - 2002. -Mar-Apr; -Vol.54, №2, p.12-14.
20. F. Ringshausen, A. de Roux, R. Diel, D. Hohmann, T. Welte, J. Rademacher. Bronchiectasis in Germany: a population-based estimation of disease prevalence ERJ; 2015;46:1805-1807

21.Lee AL, Burge AT, Holland AE. Airway clearance techniques for bronchiectasis. Cochrane Database Syst Rev 2015; CD008351.

22.Piccione JC, McPhail GL, Fenchel MC, et al. Bronchiectasis in chronic pulmonary aspiration: risk factors and clinical implications. *Pediatr Pulmonol* 2012; 47:447.

23.Pizzutto SJ, Bauert P, et al. Bronchoscopy contributes to the clinical management of indigenous children newly diagnosed with bronchiectasis. *Ped. Pulmonol* 2013; 48:67.

24.Svenningsen S, Guo F, McCormack DG, Parraga G. Noncystic Fibrosis Bronchiectasis: Regional Abnormalities and Response to Airway Clearance Therapy Using Pulmonary Functional Magnetic Resonance Imaging. *Acad Radiol* 2017; 24:4.

25.Rothenberg SS. Thoracoscopic pulmonary surgery. Congress in Pediatric Surgery, Doha- 2019; 04.:006-008.

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ НА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ БРОНХОЭКТАЗАМИ

Алиев М.М., Тилавов У.Х., Султанов Х.Х.

Резюме. Проведен анализ результатов комплексного обследования и лечения 64 детей в возрасте от 2 мес. до 18 лет с врожденной бронхоэктазией. На основе совершенствования оперативной техники резекции пораженных бронхов и интраоперационной пломбировки его отмечена достаточно высокая эффективность лечения больных данной категории.

Ключевые слова: врожденная бронхоэктазия, резекция легкого, пломбировка бронхов, у детей.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИЛИАРНОГО СЛАДЖА У ДЕТЕЙ



Ахмедова Инобат Мухамеджановна, Назарова Ихтибор Джураевна, Салихова Мамура Захидовна, Султанхаджаева Шозода Саидбакиевна, Аvezова Зилола Шавкатовна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

БОЛАЛАРДА БИЛИАР СЛАДЖ ШАКЛЛАНИШИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Ахмедова Инобат Мухамеджановна, Назарова Ихтибор Джураевна, Салихова Мамура Захидовна, Султанхаджаева Шозода Саидбакиевна, Аvezова Зилола Шавкатовна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

PECULIARITIES OF THE FORMATION OF BILIAR SLUDGE IN CHILDREN

Akhmedova Inobat Mukhamedovna, Nazarova Ikhtibor Djuraevna, Salihova Mamura Zahidovna, Sultanhadjaeva Shozoda Saidbakievna, Avezova Zilola Shavkatovna
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@tipme.uz

Резюме. Болаларда билиар сладж шаклланиши хусусиятларини ўрганиш натижалари келтирилган. Овқат хазм қилиш аъзолари касалликлари билан УТТ да билиар сладж (БС) аниқланган 76 та бола ва 30 та БС бўлмаган бола текширилган. Болаларда БС шаклланиши энг кўп таъсир қилувчи омиллар: ошқозон чак тракти ва гепатобилиар зона касалликларига ирсий-оилавий мойиллик, анте-, интра- и эрта неонатал даврлардаги патологик ҳолатлар, сунъий овқатлантиришга эрта ўтказиш, озиқланишни бузилиши, стресс ҳолатлар, гиподинамия эканлиги аниқланган.

Калит сўзлар: болалар, билиар сладж, таххислаш, УТД, хавф омиллари.

Abstract. To study the features of the formation of biliary sludge in children. 76 children with diseases of the digestive system with BS detected by ultrasound and 30 children with diseases of the digestive system without BS were examined. A significant influence on the formation of BS is exerted by hereditary and family predisposition to diseases of the gastrointestinal tract and hepatobiliary zone, pathological deviations in the ante-, intra- and early neonatal periods, early transfer to artificial feeding, malnutrition, stressful situations, physical inactivity.

Keywords: children, biliary sludge, ultrasound, diagnostics, risk factors.

Актуальность. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к росту заболеваемости желчекаменной болезни (ЖКБ) среди лиц молодого возраста и детей. В связи с тем, что ЖКБ у большинства больных протекает латентно, заболевание выявляется, как правило, на стадии сформировавшихся желчных камней. При поздней диагностике желчных камней возможность консервативного лечения ограничена, а единственным методом является холецистэктомия, который также осложняется постоперационным расстройством, как холецистэктомический синдром.

Для педиатров наибольшее значение имеет начальная стадия заболевания, или билиарный сладж (БС), так как именно на данном этапе необходимо принимать меры профилактики для предотвращения формирования желчных камней. В

доступной нам литературе имеются лишь единичные сообщения, посвященные проблеме формирования БС у детей.

Цель исследования: Изучить особенности формирования билиарного сладжа у детей.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 76 детей с заболеваниями органов пищеварения с выявленным при УЗИ диагнозом БС и 30 детей с заболеваниями органов пищеварения без БС.

Средний возраст наблюдаемых детей составил $11,3 \pm 0,6$ лет. В том числе возраст детей с хроническом гастродуоденитом равнялось $11,2 \pm 0,6$ лет; с хроническим энтероколитом - $10,5 \pm 1,1$ лет; с дисфункцией билиарного тракта $12,7 \pm 0,8$ лет. В контрольную группу вошли 30 детей с заболеваниями органов пищеварения без БС аналогичного возраста.

У обследованных с БС детей, при первичном осмотре были установлены следующие клинические диагнозы по МКБ 10. Хронический гастродуоденит -45 (59,2%), хронический энтероколит-17 (22,4 %), дисфункция билиарного тракта 14(18,4%). Всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря, поджелудочной железы по стандартной методике на аппаратах «Toshiba Aplio 500», (Япония).

При проведении УЗИ органов брюшной полости для выявления типов БС, мы использовали методику рекомендованной Ильченко А.А.,2010 [4,6], который был разработан на основании Российской классификации БС, при котором можно выявить наиболее часто встречаемые эхографические картины типов БС, а также облегчающий интерпретацию полученных данных.

В зависимости от типа БС пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа - больные с БС 1 типа, 2 группа - больные с БС 2 типа и 3 группа – больные с БС 3 типа, соответственно 1 тип БС – 57,8% (n=44), 2 тип БС – 25,0% (n=19); 3 тип БС – 17,2% (n=13), что свидетельствует о статистически достоверном преобладании частоты встречаемости 1 типа над 2-м ; $p<0,01$; и 3-м типами $p<0,01$.

Эндоскопические методы исследования (эзофагогастродуоденоскопия) проводились по стандартным методикам в консультативно- диагностикой поликлинике и в отделении детской хирургии РСНПМЦП. Для исследований применялась видеоэндоскопическая система Pentax EPK-i-5000 (Германия).

Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с использова-

нием пакета прикладных статистических программ Statistica for Windows, StatSoft Inc., 2007 (США).

Результаты и обсуждение. В наших наблюдениях БС выявлен у 76 (18,5%) больных. Среди них I тип выявлен у 57,8% (n=44), 2-й – 25,0% (n=19); 3-й – 17,2% (n=13) случаях, что свидетельствует о статистически достоверном преобладании частоты встречаемости I типа над II-м; $p<0,05$; и III-м типами $p<0,01$; Различие между частотой II и III типов статистически недостоверно ($p>0,05$).

В зависимости от нозологии во всех группах наблюдения, превалировали дети с БС I типа, с дисфункцией билиарного тракта и хроническим энтероколитом, хроническим гастродуоденитом 64,3% и 58,9%, 55,5% соответственно.

Изучение с помощью УЗИ состояния стенки ЖП показало , что БС в форме III и II типа в большинстве случаев сопровождался ее утолщением (в 69,3% и 68,5% соответственно), что может свидетельствовать о наличии признаков воспаления. Одновременно у каждого третьего ребенка были диагностированы различные аномалии желчного пузыря: перетяжки, перегибы, мембраны. Нами зарегистрирован один случай билиарного сладжа I типа на фоне аномалии развития желчного пузыря: удвоенный желчный пузырь.

При проведении УЗИ органов гепатопанкреато-дуоденальной зоны выявлено, что структурные изменения паренхимы поджелудочной железы чаще (57,1 %) отмечались у детей с БС в III типе по сравнению с детьми с БС в виде I типа и II типе (39,3 и 17,9% соответственно).

Таблица 1. Структура билиарного сладжа при заболеваниях органов пищеварения у детей (n=76)

Тип БС	Хронический гастродуоденит (n=45)		Хронический энтероколит (n=17)		Дисфункция билиарного тракта (n=14)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I тип (n=44)	25	55,5	10	58,9	9	64,3
II тип (n=19)	12	26,7	4	23,5	3	21,5
III тип (n=13)	8	17,8	3	17,6	2	14,2
Всего	45	59,2	17	22,3	14	18,5

Примечание: % вычислен от общего количества детей в группе.

Таблица 2. Особенности питания детей с билиарным сладжом на первом году жизни (%)

Особенности вскармливания	1 группа (n=45)		2 группа (n=30)		P
	абс.	%	абс.	%	
Исключительное грудное вскармливание до 6 месяцев	8	17,7	18	60,0	<0,05
Вскармливание адаптированными смесями с рождения	15	33,3	2	6,6	<0,01
Вскармливание неадаптированными смесями с 3 месяцев.	18	40,0	3	10,0	<0,05
Нарушения сроков введения и видов прикорма	29	64,5	10	33,3	<0,01

Примечание: P- достоверность различия между сравниваемыми группами

Это согласуется с исследованиями, которые показывают, что формирование билиарной патологии и конкрементов в ЖП происходит с поражением поджелудочной железы [1,3,6].

Эндоскопические исследования желудочно-кишечного тракта нами были проведены у 32 больных с БС. У 8 выявлен рефлюкс эзофагит, у 8 субатрофический антрум гастрит, у 10 гиперпластический гастродуоденит, 5 эрозивный гастродуоденит. У одного ребенка установлен язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.

Питание имеет очень большое значение для здоровья, роста и развития ребенка в любом возрасте. Важным аспектом в развитии ребенка является характер вскармливания. Общеизвестно, что естественное вскармливание не только положительно влияет на физическое, нервно-психическое развитие ребенка, но и, как показывают исследования, снижает риск заболеваний во взрослом возрасте [6,7,9].

Мы оценили отсроченное влияния характера вскармливания грудного ребенка на развитие БС у детей. Для этого были проанализированы продолжительность грудного вскармливания, сроки введения, виды прикорма, вскармливание неадаптированными смесями и коровьим молоком. Оказалось, что отсутствие грудного вскармливания или его короткая продолжительность чаще встречались среди детей с БС ($P < 0,05$). Выявлено, что в группе детей с БС нарушения режима, сроков введения прикорма наблюдались чаще, что отражено в таблице 2.

Исключительное грудное вскармливание до 6 месяцев в анамнезе выявлено у 17,7%. Дефекты кормления в виде раннего и непоследовательного введения прикорма, использования в питании продуктов, несоответствующих физиологической потребности детского организма, были установлены у детей с выявленным БС, что почти в 2 раза чаще, ($P < 0,05$). Такой же высокий процент (33,3%) составили дети из основной группы, находившиеся на искусственном вскармливании неадаптированными молочными смесями и неразведенным коровьим молоком, в то время как адаптированные смеси были использованы для вскармливания лишь 2 детей. У 40% детей вскармливание неадаптированными смесями с 3 месяцев, наблюдалось в основной группе детей ($P < 0,05$).

Типичной ошибкой являлось раннее (в 3-4 месяца) введение злакового прикорма, не соответствующее потребностям младенца превышение объема пищи, злоупотребление углеводистыми продуктами (соки, печенье, хлеб, картофель) во 2-м полугодии жизни.

По результатам наших наблюдений выявлено ряд факторов которые могут оказывать определенную роль на формирование билиарного сладжа.

Среди них можно выделить: неблагоприятное течение интранатального периода (срочные роды), а у детей старшего возраста воздействие стресса, нарушение психосоциального и вегетативного статуса. Это могло явиться причиной функциональных нарушений со стороны различных отделов пищеварительного тракта, в том числе и желчного пузыря и приводить к нарушению его сократительной функции, формированию деформаций, нарушению энтерогепатической циркуляции и образованию сладжа.

В таблице 3 представлены результаты анализа частоты встречаемости факторов риска имеющих роль в формировании БС у детей при хронических гастродуоденитах с БС ($n=45$) и у детей с заболеваниями органов пищеварения без БС ($n=30$).

Результаты показали, что при изучении факторов, действующих в перинатальном периоде, достоверно распространенным является анемия во время беременности 33,3 %, ($P < 0,01$).

Также нами отмечалось, что матери детей БС достоверно чаще ($P < 0,001$) имели во время беременности экстрагенитальную патологию. Дети рождались от перенесенной беременности (15,5%), третьих и более родов (20%).

В неонатальном периоде число детей, имеющих перинатальное поражение ЦНС гипоксически-ишемического генеза, в группе с БС составило 27,9%, что в 2 раза выше, чем в группе сравнения ($p < 0,05$).

Сопоставление частоты неблагоприятных воздействий в перинатальном периоде в виде хронической гипоксии плода также позволило выявить особенности у детей с БС по сравнению с детьми без БС ($P < 0,05$).

Аллергические реакции на пищевые продукты и лекарственные вещества чаще регистрировались у детей с БС по сравнению с группой сравнения (24,3 и 15,0% соответственно). У детей с БС отмечалось более выраженное снижение резистентности, проявляющееся частыми острыми респираторными заболеваниями (66,7 и 10,0 %, $p < 0,001$), в анамнезе чаще встречались указания на перенесенные кишечные инфекции (57,8%) в отличие от детей группы сравнения (13,3%). Во всех семьях детей отмечался благоприятный микроклимат, социальные условия были удовлетворительными. В основной группе детей чаще выявлялись стрессовые ситуации, связанные с конфликтами в школе (22,5% и 13,3% соответственно).

Таблица 3. Частота факторов риска формирования билиарного сладжа при хроническом гастродуодените у детей

Признаки	Основная группа (n=45)		Контрольная группа (n=30)		P
	абс	%	абс	%	
Течение беременности:					
- токсикозы	7	15,6	7	23,3	>0,05
- анемия	15	33,3	6	20,0	<0,01
- экстрагенитальная патология	36	80,0	15	50,0	<0,001
- переносимая беременность	7	15,5	1	3,3	<0,001
- Затянувшаяся физиологическая желтуха					
- Хроническая внутриутробная гипоксия плода	20	44,4	6	20,0	<0,05
Наследственная отягощенность					
- по заболеваниям ЖКТ	20	44,4	3	10,0	<0,01
- Прием контрацептивных средств	8	17,8	1	3,3	>0,05
Давность заболевания свыше 3 лет					
- Гиподинамия	14	31,0	5	1,6	<0,05
- Нарушение ритма питания	40	88,9	5	16,7	<0,001
- Еда в сухомятку	25	55,6	6	20,0	<0,01
- Преобладание в рационе жирной пищи	23	51,1	4	13,3	<0,001
- Преобладание в рационе острой пищи	12	26,7	3	10,0	>0,05
- Длительное голодание	30	66,7	4	13,3	<0,001
- Перегрузка на ночь	25	55,6	3	10,0	<0,001
- Повышенная калорийность рациона	30	66,7	3	10,0	<0,001
- Однообразное питание	27	60,0	3	10,0	<0,001
- Нерациональный прием лекарственных средств	15	33,3	3	10,0	<0,05
Социальное положение:					
- удовлетворительное.	45	100	30	100	>0,05
Перенесенные заболевания					
- ОВГ А	18	40,0	6	20,0	>0,05
- ОКИ	26	57,8	4	13,3	<0,001
- Частые ОРВИ	30	66,7	3	10,0	<0,001
Сопутствующие заболевания					
- Хронический тонзиллит	30	66,7	6	20,0	<0,001
- Глистная инвазия	31	68,9	10	33,3	<0,01
- ВСД	33	73,3	7	23,3	<0,001
- Хронический гепатит В	3	6,7	1	3,3	>0,05

Обращало на себя внимание, что у большинства детей с БС отмечалось количественно-качественное нарушение питания, которое проявлялось большими перерывами между приемами пищи (66,7%), что несколько больше, чем у детей группы сравнения (13,3%) ($P < 0,001$). Нарушение качества питания в виде преобладания жирной, жареной пищи, злоупотребление острыми блюдами, употребление газированных напитков, недостаточное количество овощей и фруктов отмечено у 89,8% детей с БС. Непопунктное питание всу-

хомятку чаще встречалось у детей с начальной формой ЖКБ по сравнению с детьми группы сравнения (56,6 и 20,0% соответственно, $P < 0,001$).

У девочек избыток в суточном рационе твердых жиров встречался в 50,2% случаев, в 32,2% случаев – легкоусвояемых углеводов, легкоусвояемых углеводов в напитках - в 2,1% отмечалось регулярное посещения ресторанов фаст-фуда. Кроме этого несбалансированность рациона усугубляется недостатком пищевых волокон и ненасыщенных жирных кислот (т.е. рыбных

блюдов, растительных масел, овощей и фруктов). Анализ обследованных детей показал, что у мальчиков в 48,2% случаев в суточном рационе преобладали твердые жиры, в 30,2% случаев – легкоусвояемые углеводы, у 4,7% – легкоусвояемые углеводы в напитках и у 5,6% отмечалось регулярное посещения фаст-фуда.

Наследственная отягощенность к заболеваниям ЖКТ имели место 20 (44,4%) детей основной группы и 3 (10,0%) детей контрольной группы ($P < 0,01$). Применение контрацептивных средств матерями, содержащих эстрогенный компонент, имело тенденцию к повышению в группе больных основной группы в 17,8% случаях и 3,3% наблюдениях в контрольной группе ($P > 0,05$).

Давность заболевания в первой группе детей у 51,1%, а в контрольной группе у 3,3% ($P < 0,01$) детей оказался более 3 года.

Низкая двигательная активность, связанная со значительным увеличением информационной и аудиовизуальной перегруженности, чаще отмечалась у детей с БС, чем в группе сравнения (58,0 и 26,7% соответственно, $p < 0,05$). Известно, что при значительном снижении мышечной активности происходит подавление синтеза желчных кислот, нарушение их конъюгации и энтерогепатической циркуляции, снижение коллоидной устойчивости желчи. Это приводит к повышению литогенных свойств желчи и камнеобразованию [54].

По результатам, было выявлено, что среди детей с БС только по программе средней школы обучалось 45,6% мальчиков и 41,3% девочек, помимо школьной программы они посещали дополнительные занятия в школе или занимались с репетиторами 55,8% мальчиков и 53,4% девочек. Таким образом, среди обследованных детей более половины (55,8%) имели усиленную учебную нагрузку. Усиливающим гиподинамию, и, также, увеличивающим риск развития БС относится сидячий образ жизни, который может быть охарактеризован, в том числе и временем, проведенным перед телевизором или компьютером. Среди детей БС если мальчики проводили время в среднем $4,8 \pm 1,8$ ч у компьютера и телевизора, девочки тратили в среднем на компьютер и телевизор $3,3 \pm 1,0$. Таким образом, было выявлено, что двигательная активность меньше у детей БС ($P < 0,05$), чем у детей без БС.

Таким образом, наибольшее влияние на формирование БС оказывают наследственно-семейная предрасположенность к заболеваниям ЖКТ и гепатобилиарной зоны, патологические отклонения в ante-, intra- и раннем неонатальном периодах, ранний перевод на искусственное вскармливание, нарушения питания, стрессовые ситуации, гиподинамия, что подтверждает данные других исследователей о сочетании влияния факторов риска на формирование БС и холели-

тиаза. Истоки формирования патологических процессов в рамках БС закладываются в детском возрасте и тесно связаны с характером вскармливания на первом году жизни.

Литература:

1. Бурдина Е.Г., Новоженова Е.В., Васильченко С.А., Мещеряков А.И., Самолина А.В., Минушкин О.Н. Билиарный сладж: диагностика, критерии оценки, прогноз //Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2013.- №3- С. 103-109.
2. Виноградова И.С. Автореферат диссертации «Клинико-функциональная характеристика начальной стадии желчнокаменной болезни у детей» // Мандров С.И. // Рос.-2014.-24с .
3. Еремина, Е. Ю. Билиарная патология: возможности профилактики / Е. Ю. Еремина, Ю. Н. Кондратенко // Мед. альманах. - 2011. - № 2. - С. 130-133.
4. Запруднов, А. М. Клинико-патологическое значение билиарного сладжа как начальной стадии желчнокаменной болезни в детском возрасте // Педиатрия - 2010. - Т. 89, № 2. - С. 40-45.
5. Запруднов, А. М. Эволюция «билиарного сладжа» у детей// Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей: матер. XII Международного конгресса детских гастроэнтерологов России и стран СНГ. - М., 2005. - С. 62-65.
6. Ильченко, А. А. Билиарный сладж: причины формирования, диагностика и лечение / А. А. Ильченко // Consilium Medicum. Гастроэнтерология [приложение к журналу]. - 2012. - № 2. - С. 18-21.
7. Hansel S. L. Functional gallbladder disorder // Functional and motility disorders of the gastrointestinal tract, Springer New York. - 2015. - № 1.
8. Matsubara S., Kamozaawa C., Tamada K. Biliary sludge during hyperemesis gravidarum and later occurrence of gallstones //Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. - 2013. - Vol. 39 (2). - P. 617.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИЛИАРНОГО СЛАДЖА У ДЕТЕЙ

*Ахмедова И.М., Назарова И.Дж., Салихова М.З.,
Султанхаджаева Ш.С., Аvezова З.Ш.*

Резюме. Изучено особенности формирования билиарного сладжа (БС) у детей. Обследовано 76 детей с заболеваниями органов пищеварения с выявленными при УЗИ диагностике БС и 30 детей с заболеваниями органов пищеварения без БС. Выявлено, что значительное влияние на формирование БС у детей оказывают наследственно-семейная предрасположенность к заболеваниям ЖКТ и гепа-тобилиарной зоны, патологические отклонения в ante-, intra- и раннем неонатальном периодах, ранний перевод на искусственное вскармливание, нарушения питания, стрессовые ситуации, гиподинамия.

Ключевые слова: дети, билиарный сладж, УЗИ, диагностика, факторы риска.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КАРДИАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ



Гафарова Феруза Муратходжаевна^{1,2}, Маннабов Соhibдил Алишерович¹,
Абдужабарова Зулфия Муратходжаевна^{1,2}, Муллаева Лола Джавлановна¹,
Кахарова Камола Абдурашидовна²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Национальный Детский Медицинский Центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент

РЕСПИРАТОР ИНФЕКЦИЯ БИЛАН ОҒРИГАН МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА КАРДИАЛ БЕЛГИЛАР ВА УЛАРНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ- МУАММОНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ

Гафарова Феруза Муратходжаевна^{1,2}, Маннабов Соhibдил Алишерович¹,
Абдужабарова Зулфия Муратходжаевна^{1,2}, Муллаева Лола Джавлановна¹,
Кахарова Камола Абдурашидовна²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Болалар миллий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF CARDIAC MANIFESTATIONS IN SCHOOL-AGE CHILDREN WITH RESPIRATORY INFECTIONS

Gafarova Feruza Muratkhodjaevna^{1,2}, Mannabov Sohibdil Alisherovich¹,
Abdujabarova Zulfiya Muratkhodjaevna^{1,2}, Mullaeva Lola Javlanovna¹, Kaharova Kamola Abdurashidovna²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - National Children's Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: brrgfm@mail.ru

Резюме. Болалардаги респиратор инфекцияларда кардиал симптомларнинг асимптоматик ёки субклиник кечишидан ўткир юрак етишмовчилигигача ўзариб туради, бу эса касалликни аниқлаш ва даволашни жуда қийинлаштиради. Респиратор инфекция билан оғриган болаларда кардиал симптомлар намоён бўлишининг тарқалиши ва касалликнинг прогнозига таъсир қилувчи асосий омиллар аниқланмаган.

Калит сўзлар: педиатрия, миокардит, диагностика.

Abstract. Acute respiratory infections in school-age children range from an asymptomatic or subclinical course without severe cardiac symptoms to severe acute heart failure, which makes the diagnosis and treatment of the disease extremely difficult. The results of the study revealed that, regardless of the clinical manifestations / course of acute respiratory infections in groups of frequently ill school-age children, there was a tendency to increase blood test values and changes in the electrocardiogram, which indicated myocardial problems.

Key words: children, acute respiratory infections, myocarditis, diagnostics.

Актуальность. Недооценка неспецифических симптомов конкретных заболеваний обуславливает развитие частых осложнений, высокий процент инвалидизации, а также снижение эффективности несвоевременно начатого лечения, особенно в детском возрасте, что может отразиться на дальнейшем развитии и уровне жизни ребенка.

На мировом уровне особое внимание уделяется изучению диагностики, клинического течения и раннему выявлению ключевых маркеров неблагоприятного исхода кардита. Отмечена высокая летальность пациентов с респираторной инфекцией, особенно пневмонии на фоне сердечно-сосудистых заболеваний [1].

Симптомы кардиальных проявлений схожи с более распространенными заболеваниями у детей, такими как обструктивный бронхит, пневмония, что затрудняет правильную трактовку нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы. Предъявляемые жалобы, нарушения самочувствия ребенка не всегда адекватно оцениваются [4]. В диагностический поиск обязательно включают тщательный анализ анамнеза заболевания, уделяя особое внимание связи кардиальных симптомов с предшествующими эпизодами респираторных, вирусных и бактериальных инфекций. Своевременная диагностика и раннее начало терапии нередко определяют характер течения и исход заболевания [2,3].

Цель: изучить особенности течения кардиальных проявлений при респираторных инфекциях у детей школьного возраста.

Материалы и методы. Основу настоящего исследования составил ретроспективный анализ 82 амбулаторных карт часто болеющих детей школьного возраста острыми респираторными инфекциями, обратившихся за медицинской помощью в семейную поликлинику №34 г. Ташкента. Из выборки были исключены дети с врожденными пороками сердца, аномалиями коронарных артерий. Пациенты были разделены на 2 группы: в первую группу включены пациенты с установленным диагнозом острой респираторной инфек-

ции (n=54), во вторую – с острым бронхитом и пневмонией (n=38) (табл. 1).

В диагностический поиск было включено: тщательный анализ анамнеза заболевания, уделяя при этом особое внимание связи кардиальных симптомов с предшествующими эпизодами респираторных инфекций; анализ результатов исследования лабораторных показателей (общий анализ крови, биохимический анализ крови); оценка данных электрокардиограммы (ЭКГ).

Полученные результаты статистически обработаны компьютерной программой «Statistica 13.3» с использованием непараметрических данных. Достоверными считались результаты при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов исследования показал, что частота встречаемости кардиальных проявлений отмечалась в обеих группах - у 37 детей первой группы (68,5%) и у 25 детей второй группы (65,9%) (рис. 1).

Основными распространенными жалобами были – одышка, лихорадка, слабость, утомляемость, нарушения ритма сердца. Довольно часто встречались дискомфорт и разнообразные боли в грудной клетке, которые, в отличие от стенокардии, редко провоцировались физической нагрузкой.

Таблица 1. Характеристика изучаемых групп

Показатель	Первая группа (n=54)	Вторая группа (n=38)
Пол		
девочки	21	20
мальчики	33	18
Возраст		
младший школьный	37	27
старший школьный	17	11

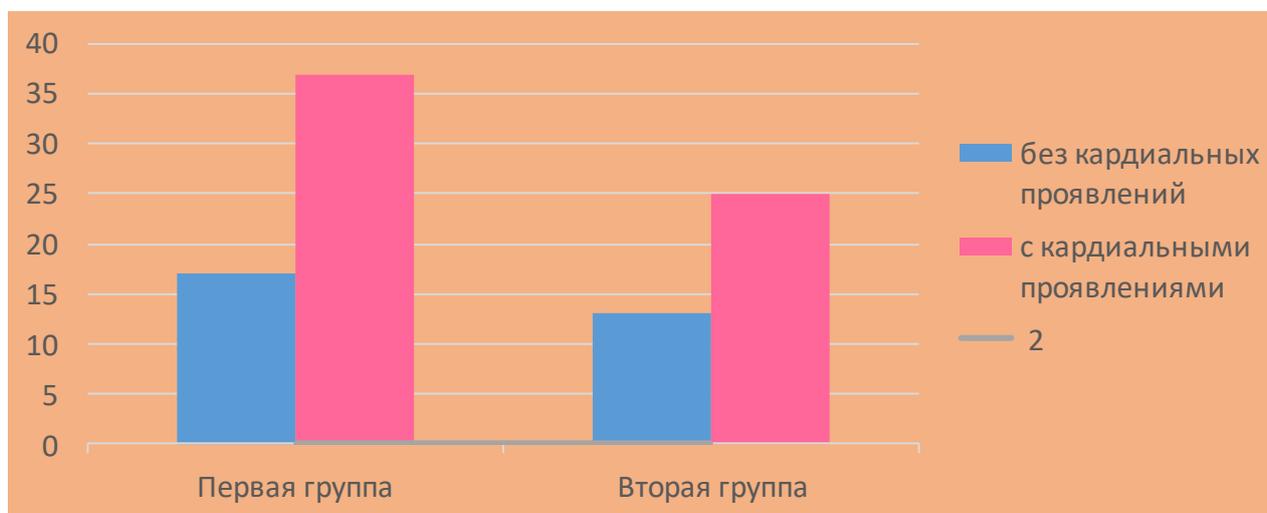


Рис. 1. Встречаемость кардиальных проявлений исследуемых группах

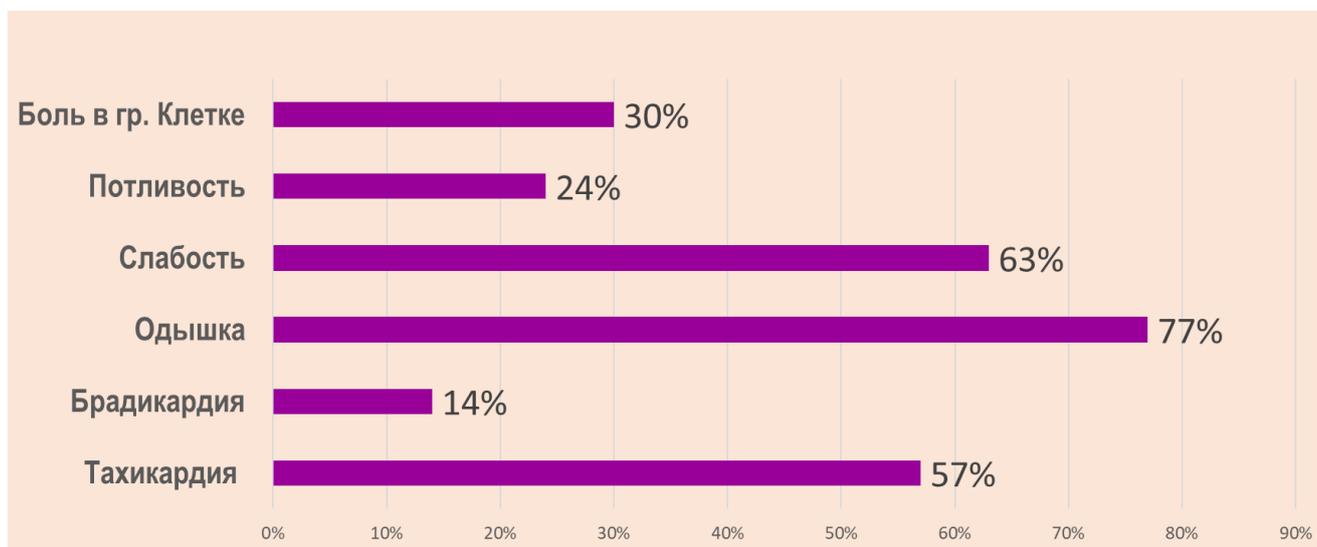


Рис. 2. Характеристика клинических проявлений кардиальных симптомов

Таблица 2. Лабораторные показатели исследуемых групп

Показатель	Первая группа (n=54)	Вторая группа (n=38)
Показатели воспалительного ответа организма		
Лейкоциты/ WBC, 10 ⁹ г/л	10,8±0,83	16,2±0,11
Лимфоциты/LYM, %	51,75±0,21	16,7±0,64
СОЭ/ESR, мм/ч	11,5±0,62	17,14±0,13
Маркеры повреждения		
АСТ/AST, Е/л	151,65±0,12	157,4 ±0,39
АЛТ/ALT, Е/л	31,11±0,38	22,4±0,78
КФК – МВ, Е/л	94,9±0,57	121,5±0,63
ЛДГ-1, Е/л	703,4±0,74	513,0±0,28

У 76% детей обеих групп были выявлены кардиальные проявления, из которых при первом моменте осмотра наблюдались:

- тахикардия (у 57%) с частотой сердечных сокращений (ЧСС) в среднем 110 уд/мин, что не соответствовало степени повышения температуры тела (38,2-37,5 °С) и средней степени тяжести пациента;
- одышка (у 69%), слабость и потливость (у 45%);
- у старшеклассников в 30% случаев отмечались неинтенсивные боли в грудной клетке, самостоятельно проходящие.

У 24% детей не выявлено кардиальные проявления, но воспалительный процесс сопровождался сухим кашлем, фебрильными (40%) и субфебрильными (60%) подъемами температуры.

Анализ данных результатов обследования показал, что у 9 из 20 детей обеих групп, без клинических кардиальных проявлений, наблюдались изменения на ЭКГ и изменения лабораторных показателей.

На ЭКГ отмечались: синусовая тахикардия до 110 ударов в мин., отклонение электрической оси вправо и нагрузка на правое предсердие

(53%), что не соответствовало физиологическим нормам ЭКГ в данном возрасте. Кроме того, обращало на себя внимание отсутствие нарастания зубца R в V1-V3 отведениях (81%), а также признаки нарушения процессов реполяризации в миокарде (68%) - сегмент ST выше изолинии в II, III, AVF, V5-V6 отведениях, что свидетельствовало о миокардиальных проблемах.

В анализах крови выявлена достоверная разница элементов воспалительного ответа в обследуемых группах (табл. 2). В первой группе отмечались неспецифические признаки воспаления в общем анализе крови: лейкоцитоз до 10,8 тыс. со сдвигом влево, ускорение СОЭ до 11,5 мм/час; в биохимических показателях изменение неспецифических маркеров поражения мышечной ткани: увеличение фермента АСТ до 151,65 Е/л (при норме от 0-35,0 Е/л), при нормальных показателях АЛТ.

Анализ результатов исследования показателей воспалительного ответа у больных 2-группы выявил достоверно высокие уровни WBC и ESR по сравнению с пациентами 1-группы. В уровне LYM у детей второй группы отмечалась тенденция к снижению. Показатели биохимических ана-

лизов крови во всех группах были выше нормальных значений, и достоверно не различались.

Выводы. Течение респираторной инфекции у детей школьного возраста вариабельно и может маскироваться другими заболеваниями и клиническими состояниями, а также бессимптомным течением. Поэтому поражение миокарда при острых респираторных инфекциях у детей данного возраста не всегда оценивается.

Независимо от клинических проявлений/течения острых респираторных инфекций в обеих группах часто болеющих детей школьного возраста, наблюдалась тенденция повышения показателей анализов крови и изменений на электрокардиограмме.

У детей с респираторными инфекциями не только при манифестировании нарушения сердечного ритма и проводимости, но и при бессимптомном течении необходимо дифференцировать миокардит с помощью лабораторных показателей (общего анализа крови, биохимии крови) и данными электрокардиограммы. Ранняя диагностика миокардита в определенной клинической ситуации может оказаться наиболее эффективным инструментом врача в тактике ведения и лечения данного заболевания.

Литература:

1. Басаргина Е.Н. Миокардит у детей: трудности диагностики и лечения// Педиатрия 2015. Том 94. № 2. С. 152-160.

2. Никитина И.Л., Вершинина Т.Л. Миокардиты у детей // Медицинский совет.- 2017.- №1.- С. 238-245.

3. Ровда Ю.И. Неревматические кардиты// Мать и дитя 2006 №1 с 3-8.

4. Alida L. P. Caforio [et al.]. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases // Eur. Heart Journal. - 2013. -Vol. 34, Iss. 33. - P. 2636-2648.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КАРДИАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

*Гафарова Ф.М., Маннабов С.А., Абдужабарова З.М.,
Муллаева Л.Дж., Кахарова К.А.*

Резюме. Острые респираторные инфекции у детей школьного возраста варьируют от бессимптомного или субклинического течения без выраженных кардиальных симптомов до тяжелой острой сердечной недостаточности, что делают вопросы диагностики и лечения заболевания крайне сложными. Результаты исследования выявили, что независимо от клинических проявлений/течения острых респираторных инфекций в группах часто болеющих детей школьного возраста, наблюдалась тенденция повышения показателей анализов крови и изменений на электрокардиограмме, что свидетельствовало о миокардиальных проблемах.

Ключевые слова: дети, острые респираторные инфекции, миокардит, диагностика.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА РУТАН В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ COVID-19 И ПОСТКОВИДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ



Ибадова Гульнара Алиевна¹, Мусабаев Эркин Исакович², Ражабов Илхом Бахром угли²,
Байназаров Мирзарахим Мирзахакимович²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - НИИ Вирусологии МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БОЛАЛАРДА COVID-19 ВА POST-COVID ХОЛАТЛАРНИ КОМПЛЕКС ТЕРАПИЯСИДА РУТАН САМАРАСИНИ БАҲОЛЛАШ

Ибадова Гулнара Алиевна¹, Мусабаев Эркин Исакович², Ражабов Илхом Бахром ўғли²,
Бойназаров Мирзарахим Мирзахакимович²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - ЎзРесССВ вирусология ИТТ институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF RUTAN IN THE COMPLEX THERAPY OF COVID-19 AND POST-COVID CONDITIONS IN CHILDREN

Ibadova Gulnara Aliyeva¹, Musabaev Erkin Isakovich², Rajabov Ilkhom Bakhrom ugli²,
Bainazarov Mirzakhakimovich²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Research Institute of Virology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan,
Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: prof.ibadova@mail.ru

Резюме. 6-18 гача бўлган ва COVID-19 касаллигига чалинган 201 та болаларда клиник тадқиқод ўтказилди, улардан 100 тасига қўшимча тарзда ва қисқа вақт давомида 24 соат ичида Рутан 0,025 x 2 маҳал, касалхонадан чиққунга қадар берилди-улар асосий гуруҳдир, қолган 101 та бола қўшимча тарзда Рутан 0,025 препарати берилмади-улар кузатув остидаги гуруҳ. 6-18 ёшли COVID-19 касаллигига чалинган болаларда Рутан 0,025, ноёқ таъсирлари кузатилмади ва организмнинг яхши ўзлаштирилиши аниқланди, энгил ва ўрта оғир даражали беморларда юқори даражадаги вирусологик таъсири борлиги, ва пост COVID ҳолатларни камашига афзаллиги аниқланди.

Калим сўзлар: COVID-19, болалар, Рутан, даволаш, вирусга қарши самарадорлиги, пост-ковид ҳолатлари.

Abstract. A clinical study was conducted on 201 children aged 6-18 years with COVID-19, 100 of them received Rutan 0.025 x 2 times a day in addition to protocol therapy before discharge from the hospital - the main group, children of the same age who did not receive Rutan in complex therapy made up the control group - 101 patients. It has been established that the drug Rutan 0.025 in the complex therapy of patients aged 6-18 years with COVID-19 is characterized by the absence of side effects, good tolerance and harmlessness to the body, it has a pronounced clinical and significant virological effect in patients with mild and moderate course of the disease, and also, Significantly cheaper than currently used antivirals, and reduced the post-COVID states in children.

Keywords: COVID-19, children, Rutan, treatment, antiviral efficiency, post-covid states.

Актуальность. Глобальная пандемия коронавирусной болезни 2019 г. (COVID-19) представляет собой беспрецедентную проблему для общественного здравоохранения, социальной и экономической жизни [1, 2]. Этиологический агент COVID-19 является новым членом семейст-

ва *Coronaviridae*, который тесно связан с коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV) и по таксономии вирусов был назван SARS-CoV-2 [3].

На начальном этапе пандемии COVID-19 отмечалась низкая заболеваемость среди детского

контингента, что было обусловлено преимущественно бессимптомным или легким течением заболевания у детей [16, 23]. Также следует учесть тот факт, что закрытие школ и детских дошкольных учреждений произошло в большинстве мест одновременно, наиболее тесные контакты стали ограничиваться домохозяйствами, что уменьшило возможности для детей заразиться в сообществе [22]. Тем не менее, исследованиями в Великобритании среди 2 миллионов детей, имевших признаки COVID-19, были выявлены 8 детей с симптомами, сходными с синдромом шока при болезни Кавасаки [25].

Распространение во всем мире коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 определяет необходимость изучения клинических особенностей, осложнений, внелегочных проявлений и долгосрочных последствий перенесенной инфекции у детей. В то время как описано много исследований у взрослых пациентов, имеются ограниченные данные с анализом клинического течения заболевания у педиатрических пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 [1, 3, 9, 10, 18, 19, 20, 22, 25 и др.].

Течение COVID-19 у детей в Узбекистане сопоставимо с зарубежными данными. Однако опасность развития тяжелого течения COVID-19 характерна для детей, имеющих сопутствующую патологию. В настоящее время наиболее уязвимыми в отношении нового коронавируса являются дети с тяжелой онкологической, неврологической и сердечно-сосудистой патологией, у которых происходит быстрая декомпенсация основного заболевания на фоне COVID-19 [10]. Правильная организация отделений для лечения детей, инфицированных COVID-19, в стационаре с учетом особенностей течения заболевания, возможных критических осложнений и их адекватной интенсивной терапии позволит повысить эффективность мероприятий, направленных на борьбу с пандемией. COVID-19 у детей имеет особенности по сравнению с другими ОРВИ. Однако принципы терапии являются схожими и предполагают учет тяжести заболевания и раннее начало этиотропного лечения с использованием имеющегося арсенала препаратов с противовирусным действием, разрешенных к применению у детей и имеющих доказательную базу [11,12].

В клинической картине болезни у детей, так же как и у взрослых, доминируют лихорадка и респираторный синдром. Вместе с тем опыт разных стран в период пандемии COVID19 показывает, что у детей по сравнению со взрослыми отмечается более гладкое течение болезни, поражение нижних дыхательных путей в виде развития вирусной пневмонии менее характерно, симптомы обычно нетяжелые, летальные исходы чрезвычайно редки. Однако именно дети любого воз-

раста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни [15, 19].

Особенностью течения COVID19 у детей является преобладание интоксикационного и респираторного синдромов, у большинства детей превалирует легкая форма, реже встречается среднетяжелая форма и единичные случаи с мультисистемным воспалительным синдромом. Исследованиями ряда ученых описывается, что у большинства детей при монокоронавирусной инфекции преобладало острое начало заболевания. Повышение температуры тела до фебрильных цифр в дебюте заболевания наблюдали у 52,5% детей. Длительность лихорадочного периода у 72,5% детей составляла 1-2 дня. У детей отмечали кашель (100%), ринит (94,8%), ларинготрахеит со стенозом гортани 1-й степени (52,5%), при аускультации - жесткое дыхание (65%) [17].

Учитывая, что на сегодняшний день нет достаточно эффективных безопасных противовирусных препаратов для лечения COVID-19 у детей, а имеющиеся противовирусные средства либо не показаны детям, либо не обладают противовирусной активностью, поиск новых препаратов и средств становится актуальным и необходимым.

Особое место занимают и постковидные осложнения, которые в ряде случаев имеют затяжной характер, с влиянием на качество жизни реконвалесцентов, в том числе и детского контингента.

Цель исследования. оценить клиническую и противовирусную эффективность отечественного препарата Рутан 25 мг в комплексной терапии детей с COVID-19 и постковидных состояний у них.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели были обследованы 201 пациент с COVID-19 в возрасте от 6 до 18 лет. 101 пациент получили стандартное лечение по протоколу [5, 6] и дополнительно в качестве противовирусного препарата Рутан 25 мг х 2 раза в сутки, 100 пациентов - контрольная группа, получили только стандартную терапию по протоколу. По возрастному фактору пациенты были разделены на 3 группы (6-10 лет, 11-14 лет и 15-18 лет). Всем пациентам проведен ежедневный мониторинг клинических симптомов болезни, динамический анализ (при поступлении и перед выпиской из стационара) ряда лабораторных показателей (С-реактивный белок, прокальцитонин, ферритин, Д-димеры, ПЛ6, и др.), а также вирусологические исследования с определением вируса COVID-19 в назальном секрете у пациентов и ежедневное динамическое его тестирование до выписки пациентов из стационара (до его исчезновения). После выписки из стационара для оценки состояния и самочувствия больных и анализа

возможных постковидных нарушений был проведен телефонный опрос 127 реконвалесцентов по специально разработанной анкете, отражающей возможные нарушения и постковидные состояния – long COVID.

Результаты исследования подвергали статистической обработке с определением р-Value.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования было установлено, что препарат Рутан в дозе 25 мг в общей популяции детей 6-18 лет не оказывает побочных эффектов при применении его в комплексной терапии детей с COVID-19, не имеет антагонистических действий при применении его совместно с препаратами, указанными в протоколах лечения данного заболевания у детей. Были проанализированы результаты лечения пациентов основной и контрольной групп, с учетом возраста пациентов. Ни в одном случае не отмечалось индивидуальной непереносимости препарата Рутан в основной группе пациентов, независимо от их возраста. Мы также установили отсутствие побочных эффектов от применения препарата Рутан в каждой из трех возрастных групп и отсутствие каких-либо реакций при применении этого препарата в комплексной терапии пациентов с COVID-19, что оценивали сопоставление с контрольной группой пациентов, не получавших Рутан в базовой стандартной терапии. На основании проведенного исследования сделано заключение, что препарат Рутан безвреден, не оказывает побочного действия при лечении пациентов с COVID-19 у детей в возрастных группах 6-18 лет.

Был проведен анализ ряда клинических симптомов болезни и лабораторных показателей, являющихся наиболее информативными согласно протокола ведения пациентов с COVID-19, включивших определение СРБ (С-реактивного белка), прокальцитонина, ферритина, IL6, общих лабораторных анализов, отражающих преимущественно процессы воспаления в организме у обследованных лиц и динамическое их исследование.

По результатам исследования пациентов основной и контрольной группы, значимого противовоспалительного эффекта Рутана 25 мг отмечено не было ($p > 0,05$). В то же время, анализ ряда клинических симптомов заболевания у пациентов сравниваемых групп, как в общей популяции 6-18 лет, так и при ранжировании по возрастам, выявил значимую эффективность препарата Рутан 25 мг. Особенно это было заметно по таким показателям как купирование гипертермии, уменьшение выраженности кашля, одышки, восстановление аппетита, уменьшение слабости, вялости и других проявлений заболевания по сравнению с контрольной группой

пациентов. Еще более значимыми были различия скорости купирования и выраженности клинических симптомов по результатам лечения у пациентов основной группы и контроля при ранжировании их по возрастам (6-10 лет, 11-14 лет и 15-18 лет).

Было установлено, что в группе детей 6-10 лет купирование указанных симптомов COVID-19 происходило значительно быстрее (Таблица 1) по сравнению с пациентами 11-15 лет ($P < 0,05$). При сравнении с подростковой группой детей (15-18 лет), таких различий мы не установили. Однако, по ряду симптомов (боли в горле, боли в животе, недомогание и др.), отмечалось более быстрое их купирование у детей 6-10 лет по сравнению со старшими возрастными группами ($P < 0,05$). Это может свидетельствовать, о том, что при распределении на вес тела в младшей возрастной группе доза препарата Рутан 25 мг более эффективна, чем аналогичная доза у детей старших возрастных групп с соответственно большей массой тела.

Дополнительно проводился анализ показателей вирусной нагрузки и ее динамики у пациентов основной и контрольной группы, с целью определения противовирусного эффекта препарата Рутан 25 мг при приеме 2 раза в день у детей в различных возрастных группах.

Анализ динамики вируса в назальном секрете у пациентов 6-18 лет показал достоверные различия у пациентов групп сравнения (таблица 2). Так, по результатам исследования вируса на 5 день забора материала в группе детей, получавших Рутан, вирус практически не определялся, в то время, как в группе контроля, не получавших данный препарат, указанный показатель в 4 раза превышал аналогичный в основной группе ($P < 0,05$).

Полученные результаты показали, что применение препарата Рутан 25 мг в комплексной терапии детей 6-18 лет с COVID-19, характеризуется отсутствием побочных действий, хорошей переносимостью и безвредностью для организма этого контингента пациентов и оказывает выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания.

Исследования показывают, что многие переболевшие более чем через 12 недель после заражения COVID-19 испытывают состояние после COVID-19 (также известное как длительный COVID). Состояние после COVID-19 не является COVID-19. Симптомы могут сильно отличаться от тех, которые возникают при начальной инфекции. Это относится к долгосрочным последствиям, которые некоторые люди испытывают после заражения COVID-19 [7, 8, 26].

Таблица 1. Динамика клинических симптомов у детей 6-10 лет основной и контрольной групп при поступлении в стационар и перед выпиской (n=64)

При поступлении	Основная (n=27) абс %	Контроль (n=37) абс %	P - Value	Перед выпиской	Основная (n=27) абс %	Контроль (n=37) абс %	P - Value
Слабость, вялость	26 96,3	37 100,0	-0,24	Слабость, вялость	24 88,9	35 94,6	-0,41
Кашель сухой	23 85,2	36 97,3	-0,08	Кашель сухой	22 81,5	31 83,8	-0,81
Кашель влажный	3 11,1	1 2,7	-0,2	Кашель влажный	6 22,2	4 10,8	-0,22
Гипертермия	25 92,6	36 97,3	-0,39	Гипертермия	4 14,8	4 10,8	-0,64
Недомогание	25 92,6	36 97,3	-0,39	Недомогание	4 14,8	5 13,5	-0,88
Головокружение	13 48,1	16 43,2	-0,7	Головокружение	1 3,7	3 8,1	-0,48
Боли при глотании	22 81,5	29 78,4	-0,76	Боли при глотании	0	3 8,1	-0,13
Зев, покраснение, зернистый	26 96,3	36 97,3	-0,82	Зев, покраснение, зернистый	8 29,6	17 45,9	-0,19
Выраженное потоотделение	26 96,3	36 97,3	-0,82	Выраженное потоотделение	12 44,4	21 56,7	-0,34
Боли при глубоком вдохе/выдохе	5 18,5	6 16,2		Боли при глубоком вдохе/выдохе	0	3 8,1	-0,13
Головная боль	21 77,7	30 81,1	-0,75	Головная боль	2 7,4	2 5,4	-0,75
Потеря аппетита	24 88,9	34 91,9	-0,65	Потеря аппетита	5 18,5	12 32,4	-0,21
Диарея	0	0	-	Диарея	0	0	-
Тошнота, рвота	2 7,4	4 10,8	-0,65	Тошнота, рвота	0	0	-
Боли в мышцах и костях	25 92,6	32 86,5	-0,45	Боли в мышцах и костях	5 18,5	8 21,6	-0,76
Боли в правом подреберье	1 3,7	3 8,1	-0,48	Боли в правом подреберье	0	0	-
Потеря вкуса и запаха	5 18,5	1 2,7	=0,02	Потеря вкуса и запаха	8 29,6	9 24,3	-0,41

Примечание: значения p-Value от 1,0 до 0,5 – недостоверные различия ($P > 0,05$); от 0,5 до 0,1 – средняя степень достоверности ($P < 0,05$), менее 0,1 – высокая степень достоверности отличий ($P < 0,01-0,001$).

Таблица 2. Динамика содержания вируса в назальном секрете у пациентов основной и контрольной группы (n=196)

Дни исследования	Рутан n=98	Без рутана n=98	p-Value
День 1	69,6%	61,2%	=0,3
День 2	51,0%	47,9%	=0,6
День 3	24,5%	22,4%	=0,5
День 4	14,4%	13,2%	=0,8
День 5	0,2%	0,8%	=0,05

Примечание: p-Value – достоверность отличий сравниваемых групп

Состояние может затронуть как взрослых, так и детей. Иногда симптомы могут исчезать и появляться снова без объяснения другого диагноза. Некоторые пациенты сообщают, что перенапряжение (как умственное, так и физическое) может ухудшить состояние [7, 8].

В связи с этим, нами были проанализированы возможные постковидные состояния у обследованных детей после выписки из стационара в сроки от 4 до 6 мес. Опросом по телефону из 201 обследованных ранее детей, удалось опросить 127 (63,2%) детей, из которых 62 ребенка были из основной группы,

получивших дополнительно к комплексной терапии заболевания по протоколу ведения препарат Рутан 25 мг 2 раза в сутки во время нахождения их на лечении в специализированной инфекционной клинике «Зангиота 1» с легким и среднетяжелым течением COVID-19, 65 детей из группы сравнения, которые получали только протокольную терапию без Рутана. Перечень опросной анкеты был составлен на основании преваляровавших во время болезни симптомов заболевания, а также дополнен наиболее часто регистрируемыми постковидными проявлениями, описываемыми в литературных источниках. В

основной группе девочек было 28 (45,1%), мальчиков – 34 (54, 9%), в группе контроля 28 (43,1%) и 37 (56,9%), соответственно. Группы были рандомизированные, что обуславливало достоверность полученных данных.

По результатам исследования установлено, что у детей, получавших препарат Рутан в комплексной терапии пациентов, находившихся на лечении по поводу данного заболевания в специализированной клинике Зангиота 1, в 13 случаях отмечались ряд клинических симптомов болезни, таких как продолжительная слабость, быстрая утомляемость, ОРВИ в сроки от 1 мес после перенесенного COVID-19.

Среди больных контрольной группы, не получавших Рутан, отмечено 26 пациентов с постковидными симптомами, что в 2 раза больше, чем среди пациентов, получавших в комплексной терапии Рутан 25 мг 2 раза в сутки ($P<0,05$). Также, следует отметить, что у пациентов контрольной группы отмечалась не только большая частота постковидных состояний и симптомов, но и большая их выраженность и многообразие: слабость, вялость, частые ОРВИ, боли в животе, длительный кашель, быстрая утомляемость, снижение аппетита, изменения вкусовых предпочтений, потеря вкуса и запаха и т.п.

Мы объединили ряд показателей в группы по синдромам: *вегетативно-астенический синдром* (раздражительность, нервозность, отставание в школе, слабость, утомляемость, трудности со сном, головокружение, тошнота, потеря веса, выпадение волос, потливость); *респираторно-катаральный* (ОРВИ или Ковид в течение 3 мес после выписки, одышка, боль в грудной клетке,

нехватка воздуха, заложенность носа, насморк, боль в горле, кашель, хриплый голос, озноб); *воспалительно-болевой* (боли в мышцах, головная боль, боль в глазах, отек лица, боли в животе, боль в правом подреберье, тяжесть в руках и ногах, боль в суставах); *другие симптомы* (потеря обоняния и вкуса, аллергии, налет на языке, диарея, рвота, тромбоз, проблемы с сердцем, проблемы со слухом, ухудшение памяти).

Исходя из результатов опроса, установлено, что наиболее значимо отличались проявления астено-вегетативного (14 пациентов основной группы – 22,6% и 20 детей группы контроля – 30,8% соответственно) и воспалительно-болевого синдрома (4 детей из основной - 6,4% и 9 детей из группы контроля – 13,8%, соответственно) у пациентов сравниваемых групп больных (рис 1). Частота катарально-респираторного синдрома выявлялась у 5 пациентов основной (8,1%) и 5 детей (7,7%) контрольной группы ($P>0,05$). Анализ частоты постковидных состояний у детей в зависимости от половой принадлежности не показал достоверных отличий у мальчиков и девочек ($P>0,05$).

Анализ частоты выявления постковидных состояний в различных возрастных группах показал, что в основной группе больных более часто постковидные состояния регистрировали у пациентов подростковой группы 15-18 лет, в группе детей 6-10 и 11-14 лет частота постковидных состояний встречалась реже. В контрольной группе детей, не получавших Рутан, частота встречаемости постковидных симптомов наиболее часто регистрировали в группе детей 6-10 и 15-18 лет, в группе 11-14 лет эти симптомы встречались реже.

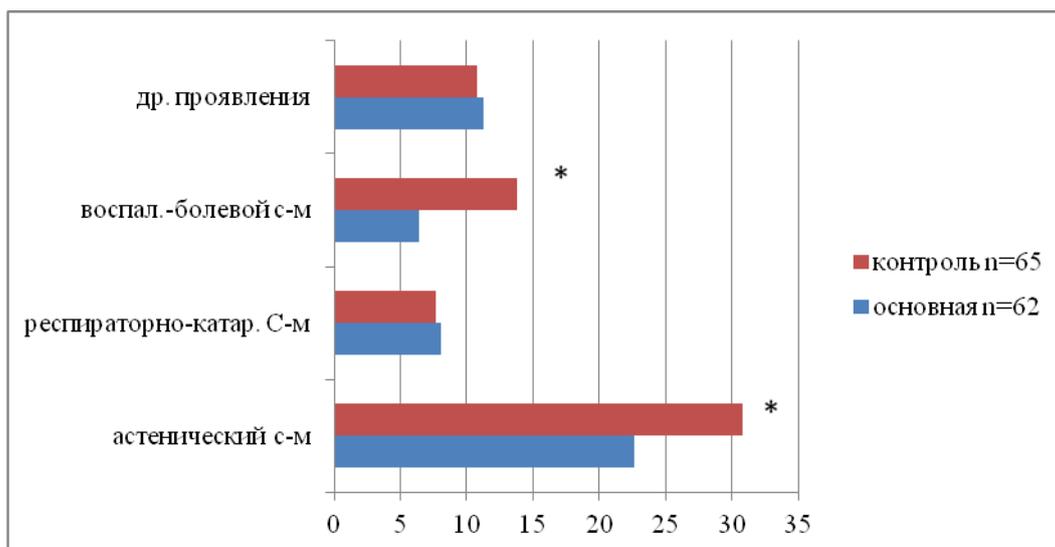


Рис. 1. Частота выявления постковидных синдромов у детей 6-18 лет основной и контрольной групп (n=127). Примечание: * - достоверность отличий показателей ($P<0,05$)

Полученные результаты клинического исследования препарата на детях показали, что применение препарата Рутан 25 мг в комплексной терапии детей 6-18 лет с COVID-19, характеризуется отсутствием побочных действий, хорошей переносимостью и безвредностью для организма этого контингента пациентов и оказывает выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания.

Показано, что после перенесенного COVID-19 в 30,7% случаев формируются постковидные симптомы, преимущественно отражающие астеновегетативные, воспалительно-болевые, катарально-респираторные проявления в сроки до 4-6 мес. У детей, получавших Рутан 25 мг, частота постковидных проявлений была значительно реже, чем у детей контрольной группы.

Выводы:

1. Отечественный препарат Рутан 25 мг в комплексной терапии детей 6-18 лет с COVID-19, характеризуется отсутствием побочных действий, хорошей переносимостью и безвредностью для организма этого контингента пациентов;

2. Препарат Рутан оказывает выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания, а также, значительно дешевле по стоимости в сравнении с существующими применяемыми противовирусными препаратами, что делает его наиболее предпочтительным вариантом при лечении детей с COVID-19 и ОРВИ;

3. У детей переболевших COVID-19 в легкой и среднетяжелой форме в 30,7% случаев формируются постковидные симптомы, преимущественно отражающие астено-вегетативные, воспалительно-болевые, катарально-респираторные проявления в сроки до 4-6 мес. после перенесенного заболевания; у детей, получавших Рутан 25 мг, частота постковидных проявлений регистрируется значительно реже, чем у детей контрольной группы ($P < 0,05$).

Литература:

1. Балыкова, Л. А. и др. Поражение сердечно-сосудистой системы при COVID-19 у детей. / Балыкова, Л. А., Владимиров Д. О., Краснопольская А. В., Солдатов О. М., Ивянская Н. В., & Щёкина, Н. В.// (2021). *Pediatrica named after GN Speransky*, 78(5).
2. Белоцерковская Ю. Г., Романовских А. Г., Смирнов И. П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // *Consilium Medicum*. – 2020. – Т. 22. – №. 3. – С. 12-20.

3. Бондаренко Я. И. Воздействие пандемии ковид-19 на молодёжь // Состав редакционной коллегии и организационного комитета. – 2021.
4. Веселова Е.И. и др. Новая коронавирусная инфекция.- Веселова Е.И Русских А.Е., Каминский Г.Д., Ловачева О.В., Самойлова А.Г., & Васильева И.А. (2020). *Туберкулез и болезни легких*, 98(4), 6-14.
5. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 8 (03.09.2020)». МЗ РФ. - М., 2020. -227 с. - URL:https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf.
6. Временные методические рекомендации «Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии covid-19 Версия 2 (16.04.2020)». - М., 2020. - 18 с. - URL: original/RESP_REC_V2.pdf
7. Водяха С. А., Водяха Ю. Е. Взаимосвязь совладания с Ковид-19 с интернет-активностью и психологическим благополучием школьников // *психология в системе социально-производственных отношений*. – 2021. – С. 154-158.
8. Голубова Т. Ф., Любчик В. Н., Писаная Л. А. Особенности функциональных резервов и психологических показателей у детей с рецидивирующим бронхитом разных типов конституции в условиях вынужденного разобщения в санатории в связи с ковид 19 // *Вестник физиотерапии и курортологии*. – 2020. – Т. 26. – №. 4. – С. 33-37.
9. Евсеева Г. П. и др. COVID-19 в педиатрической популяции. - Г.П.Евсеева, Р.С.Телепнева, Е.В.Книжникова, С.В.Супрун, С.В.Пичугина, Е.И.Яковлев, О.И.Гаянт, В.К.Козлов, О.А.Лебедько // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. – 2021. – №. 80. – С. 100-114.
10. Дондурей Е.А., и др. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре. - Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И., Титёва А.В., Вишневская Т.В., Кондратьев В.А., Грязнова И.А., Березина М.В., Золотова М.А., Волжанин В.М. Санкт-Петербурга // *Журнал инфектологии*. - 2020. - № 12 (3). - С. 56–63.
11. Иванов Д.О. и др. Лечение детей, инфицированных COVID 19, в непрофильном стационаре. - Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г., Набиева А.С., Бондаренко В.В., Баннова С.Л., Устинова А.С., Погорельчук В.В. // *Педиатр*. - 2020. - Vol. 11 (2). - P. 5–14.
12. Иванова, Р. А. и др. COVID-19 у детей в мегаполисе: клинико-эпидемиологические и

- терапевтические аспекты. - Иванова Р.А., Скрипченко Н.В., Вишневская Т.В., Исанкина Л.Н., Прудова Л.А., Пиратова О.П., Миненок Ю.А., Кадиева Л.Я., Майзельс М.Л., Шакмаева М.А., Старцева Ю.В., Гайдук М.К. Практическая медицина. 2020. Т. 18, № 6, С. 119-127.
13. Заплатников А. Л., Свинцицкая В. И. COVID-19 и дети //РМЖ. – 2020. – Т. 28. – №. 6. – С. 20-22.
14. Заплатников А.Л. и др. Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции - есть ли на них сегодня ответы? - Заплатников А.Л., Горев В.В., Дмитриев А.В., Дементьев А.А., Чабайдзе Ж.Л., Свинцицкая В.И. //Педиатрия. Consilium Medicum. - 2020. - № 1. - С. 16–19.
15. Методические рекомендации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2 (03.07.2020). -М., 2020. - 74 с. - URL:https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attachements/000/050/914/original/03062020_дети_COVID-19_v2.pdf
16. Миржалолов М. М., Хакимова Р. А. Клинические особенности течения инфекции covid 19 у детей //FORCIPE. – 2021. – Т. 4. – №. S1. – С. 67.
17. Николаева С.В. и др. Коронавирусная инфекция у детей: клинико-лабораторные особенности. - Николаева С.В., Зверева З.А., Каннер Е.В., Яцышина С.Б., Горелов А.В. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2017. – №. 6. – С. 11-15.
18. Усков А.Н. и др. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности. - Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. // Журнал инфектологии. - 2020. - № 12 (3). - С. 12–20.
19. Lu X. et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. - Lu X., Liqiong Zhang L., Du H., et al. Zhang J., Li Y., Qu J., Zhang W., Wang Y., Bao S., Li Y., Wu C., Liu H., Liu D., Shao J., Peng X., Yang Y., Zhi-sheng Liu, Y. Xiang Y., Zhang F., Rona M. Silva, Kent E. Pinkerton, Kun-Ling Shen, Xiao H., Xu S., Gary Wk Wongless. // The New England Journal of Medicine. -2020. - Vol. 382 (17). - P. 1663–1665.
20. Shahbaznejad, L et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in children in northern Iran.- Shahbaznejad, L., Rouhanizadeh, H., Navaeifar, M. R., Hosseinzadeh, F., Movahedi, F. S., & Rezai, M. S. (2021). International journal of pediatrics, 2021.
21. Sheridan C. Fast, portable tests come online to curb coronavirus pandemic //Nat. Biotechnol. – 2020. – Mar 23.
22. Lee B., Raszka W. V. COVID-19 in children: looking forward, not back //Pediatrics. – 2021. – Т. 147. – №. 1.
23. Tu-Hsuan Chang, Jhong-Lin Wu, Luan-Yin Chang. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis // J Formos Med Assoc. -2020. - Vol. 119 (5). - P. 982–989.
24. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Accessed May 22, 2020. - URL:<https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisysteminflammatorysyndrome-temporally-associatedcovid-19>.
25. Riphagen S. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. - Riphagen, S., Gomez, X., Gonzalez-Martinez, C., Wilkinson, N., & Theocharis, P. //The Lancet. – 2020. – Т. 395. – №. 10237. – С. 1607-1608.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА РУТАН В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ COVID-19 И ПОСТКОВИДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

Ибадова Г.А., Мусабаев Э.И., Ражабов И.Б., Байназаров М.М.

Резюме. Клинические исследования проведены на 201 пациенте с легкой и среднетяжелой формой COVID-19 в возрасте 6-18 лет, Рутан 25 мг был применен в комплексной терапии 101 ребенка 6-18 лет с COVID-19. 100 пациентов, получавших только комплексную терапию послужили группой сравнения. Установлено, что Рутан 25 мг обладал хорошей переносимостью и безвредностью для пациентов, отсутствием побочных эффектов. Показан выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания, а также достоверно снижалась частота постковидных проявлений.

Ключевые слова: COVID-19, дети, Рутан, лечение, противовирусная эффективность, постковидные состояния.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ COVID-19



Ибрагимов Азиз Юлдашович, Максумова Махдия Гафуровна, Курбанова Фарида Рустамовна, Алимов Улугбек Садикович, Усманова Дилноза Улугбековна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

COVID - 19 DA ELEKTROKARDIOGRAMMA ЎZGARIШЛАРИНИНГ ПРОГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Ибрагимов Азиз Юлдашович, Максумова Махдия Гафуровна, Курбанова Фарида Рустамовна, Алимов Улугбек Садикович, Усманова Дилноза Улугбековна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF ELECTROCARDIOGRAM CHANGES IN COVID-19

Ibragimov Aziz Yuldashovich, Maksumova Mahdiya Gafurovna, Kurbanova Farida Rustamovna, Alimov Ulugbek Sadikovich, Usmanova Dilnoza Ulugbekovna
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: usmanovadilnoza1987@gmail.com

Резюме. Мақолада коронавирус инфекцияси билан касалланган беморларда электрокардиографик ўзгаришлар ёритилган. Тошкент шаҳар 1-сонли клиник шифохонасига ётказилган, COVID-19 дан вафот этган 71 та беморнинг 130 та электрокардиограммаси (ЭКГ) таҳлил қилинди. Таъхис шифохонадан ташқари пневмония клиник манзараси, кўкрак қафаси аъзоларининг мультиспирал компьютер томографияси ва COVID-19 га ПЗР-тестининг мусбатлиги асосида қўйилган. ЭКГ 12 та умумқабул қилинган тармоқларда ёзиб олинган бўлиб, бунда бемор ёши ва коморбид ҳолатлари ҳисобига COVID-19 оғир кечган беморларда ўнг қоринча миокардининг зўриқиши, юрак ритми ва ўтказувчанлигининг бузилиши ҳамда миокардининг ишемик шикастланиши каби белгилар кузатилган.

Калим сўзлар: Электрокардиография, COVID-19, ўнг қоринча стресси, миокард шикастланиши.

Abstract. The article describes the signs of electrocardiographic changes in patients with coronavirus infection. 130 electrocardiograms (ECG) of 71 deceased patients with COVID-19 hospitalized in 1 clinical hospital in Tashkent were analyzed. Diagnosis was based on the clinical picture of community-acquired pneumonia, multislice computed tomography of the chest, and a positive PCR test for COVID-19. ECG registration was performed in 12 conventional leads, signs of tension (overload) of the right ventricular myocardium, cardiac arrhythmia and conduction disturbances, as well as signs of ischemic myocardial damage observed in severe COVID-19, taking into account the comorbid background and age of patients, were evaluated.

Key words: Electrocardiography, COVID-19, right ventricular stress, myocardial damage.

Актуальность. В условиях пандемии COVID-19 - терапевты, кардиологи, пульмонологи, инфекционисты столкнулись с новой проблемой - поражением миокарда коронавирусом. Согласно имеющимся литературных данных, у пациентов, госпитализированных по поводу коронавирусной инфекции, в 20-40 % случаев наблюдаются боли в грудной клетке, боли в сердце, ухудше-

ние контроля артериальной гипертензии, нарушения ритма сердца, развитие и прогрессирование коронарной недостаточности, сердечной недостаточности и нередко синдром внезапной сердечной смерти, которые являются следствием повреждения миокарда (1, 2). По наблюдениям китайских врачей, смертность в этой группе пациентов оказалось в 10 раз выше, чем в общей популяции за-

болевших (3). Следует отметить, что острые респираторные инфекции, вызванные вирусом гриппа, респираторно-синцитиальным вирусом, аденовирусом, а также некоторые заболевания бактериальной природы (фарингиты, тонзиллиты, бронхиты, пневмонии), являются общепризнанными триггерами сердечно-сосудистых заболеваний, которые в свою очередь усугубляют тяжесть течения инфекционных заболеваний (4, 5).

К настоящему времени стало известным ряд патогенетических механизмов повреждения сердечной мышцы при COVID-19, развивающихся в условиях генерализованного воспаления. В первую очередь - это гипоксия миокарда в условиях системного воспаления и недостаточности оксигенизации крови (6, 7). Гипоксия способствует нарушению метаболических процессов в сердечной мышце, что провоцирует ее механическую и электрическую нестабильность. В то же время, гипоксемия - усугубляет предшествующую коронарную недостаточность у больных с ишемической болезнью сердца (2).

Электролитный дисбаланс, в частности гипокалиемия, обусловленная нарушениями всасывания и выведения калия (8), нарушения коронарного кровотока в результате влияния генерализованного воспаления на состояние стенок венечных сосудов, изменения свертывающей системы крови, дестабилизация атеросклеротических бляшек (5), а также ятрогенные повреждения сердечно-сосудистой системы (вследствие применения при лечении COVID-19 различных фармакологических препаратов), обуславливают повышение риска фатальных аритмий (9).

В диагностике повреждения миокарда при коронавирусной инфекции используются традиционные лабораторные и инструментальные методы - электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), определение маркеров повреждения миокарда: тропонина, миокардиальной фракции креатинфосфокиназы (КФК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ)) и др.

ЭКГ - помогает выявить и определить тяжесть повреждения миокарда, которое может проявляться как нарушениями ритма и проводимости, так и нарушениями процессов реполяризации.

У больных с COVID-19 рекомендуется съемка ЭКГ также в связи с необходимостью контролировать продолжительность интервала QT при использовании в лечении препаратов азитромицина и хлорохина (плаквенила), удлиняющих интервал Q-T, при котором возникает угроза развития фатальных нарушений ритма: желудочковых тахикардий и фибрилляции желудочков (10,11,12).

Целью данной работы является ретроспективный анализ с оценкой изменений ЭКГ, снятых

в 12 общепринятых отведениях, у пациентов, умерших в связи с инфекцией COVID -19.

Материал и методы: В июле - августе 2021 года в первую городскую клиническую больницу г.Ташкента госпитализированы 983 пациента с COVID-19. Диагностика проводилась на основании оценки клинической картины внебольничной пневмонии, данных мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки и положительного теста на COVID-19. Из общего числа пациентов (983), умерших составило 71 (13,8%). Возраст умерших пациентов колебался от 27 до 80 лет. В 9 (12,6%) случаях - смерть наступила в течение 3 часов с момента поступления в клинику, у 8 (11,2%) – в течение 1 суток, у 13 (18,5%) в течение 3 суток и у 41 (57,7%) в течение 6 суток. Мужчин - 41 (57,7) и женщин - 30 (42,2%).

Проведен ретроспективный анализ 130 ЭКГ, зарегистрированных у 71 умерших пациентов. ЭКГ были зарегистрированы на 3-х канальных ЭКГ аппаратах Windray Bene Heart R-3 FK 93017572. Используемые электрокардиографы обладали программами автоматического анализа ЭКГ: 1) измерения длительности зубцов и интервалов, амплитудных характеристик; 2) анализ ЭКГ с автоматическим формулированием заключения. Регистрация ЭКГ проводилась в 12 общепринятых отведениях, что позволяло провести анализ предсердно-желудочкового комплекса с диагностикой различных электрокардиографических синдромов (гипертрофии предсердий и желудочков, инфаркт миокарда, ишемия, повреждение, метаболические нарушения, нарушения ритма и проводимости сердца) (10, 12), также изучали динамику ЭКГ.

При анализе ЭКГ определяли показатели, отражающие увеличения правых отделов сердца (10,12):

-признаки увеличения правого предсердия, а именно амплитуда $P_{II, III, aVF} > 2,5\text{мм}$, $P_{V1} > 1,5\text{мм}$, индекс Макруза $< 1,0$ (норма 1,1-1,6);

-признаки увеличения правого желудочка (ПЖ) $R_{V1} \geq 7,0$, $S_{V1} < 20\text{ мм}$, qR_{V1} , депрессия S_{V1-3} , отрицательные зубцы T_{V1-3} ; $R_{V5-6} \leq S$ ($R/S < 1$), $V_{5-6} < 5\text{ мм}$, $S_{V5-6} \geq 7\text{ мм}$;

- ЭКГ критерии острого легочного сердца:

$S_{I}Q_{III}T_{III}$ с инверсией волны T_{V1-3} , $S_{I}T_{III}$ или T_{III} и T_{V1-3} , $S_{I}Q_{III}T_{III}$ с блокадой правой ножки пучка Гиса (БПНПГ)

- дополнительные признаки тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в виде инверсии Т в правых грудных отведениях: $S_{I}Q_{III}T_{III}$, транзиторная БПНПГ;

$S_{I}T_{III}$ или T_{II} ; «P – Pulmonale», особенно транзиторного характера, депрессия ST в левых прекардиальных отведениях транзиторного характера;

- определяли также признаки систолической перегрузки миокарда правого желудочка (высокий R и отрицательный T_{V1-3} и T_{II,III,aVF}) и диастолическую перегрузку (гипертрофия стенки ПЖ и дилатация его полости, неполная и полная БПНПГ) (10,11).

Другие показатели и ЭКГ синдромов определяли с использованием известных критериев гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), очагово-рубцовых поражений, ишемических, метаболических нарушений, аритмий сердца (13).

Результаты и обсуждение: При анализе ЭКГ в 12 общепринятых отведениях лиц, умерших вследствие тяжелого течения инфекции COVID-19, в 59 (83,7%) случаев выявили синусовую тахикардию, в 9 - синусовую брадикардию и в 3 случаях наблюдался предсердный ритм. При поражении легких коронавирусной инфекцией длительная выраженная синусовая тахикардия способствует развитию перегрузки правого сердца, которую обозначают как «правожелудочковый стресс» (10). При анализе ЭКГ, снятых в 12 отведениях выявлены признаки перегрузки правых отделов и другие ЭКГ синдромы. Только у 3 пациентов с COVID-19 из изучаемой группы, ЭКГ было без существенных изменений.

Анализ ЭКГ умерших пациентов показал, что наиболее частыми и основными признаками были изменения зубца P (предсердного компонента) в виде высоких, симметричных «P Pulmonale». У 47 (67,7%) умерших пациентов на ЭКГ регистрировались остроконечные, симметричные зубцы P во всех отведениях, при этом высота зубца P > 3 мм, а у 2 (2,8%) умерших осложненных ТЭЛА высота зубца была увеличена до 6 мм, у 22 (30,5%) пациентов амплитуда зубца не превышала 2,5 мм.

Следующими частыми признаками отклонений на ЭКГ были нарушения проводимости (блокада) по правой ножке пучка Гиса (БПНПГ) - у 37 (52,1%) умерших. Полная БПНПГ выявлена в 3 случаях, полная блокада левой ножки пучка Гиса в 1 случае, у 2 блокада передней ветви левой ножки и в 2 случаях блокада срединной ветви левой ножки пучка Гиса, у остальных пациентов отмечались нарушения проводимости по типу неполной БПНПГ. Неполная БПНПГ проявилась в виде rSR в отведениях V₁₋₂ у 17, у остальных наблюдался расщепленный зубец R V₁ без зубца S. Также в отведениях V_{5,6} были выраженные зубцы R, что указывает на перегрузку и увеличение правого желудочка.

Признаки изменения сегмента ST и T были незначительными - у 18,7% пациентов исследуемой группы. В 69,1% случаев отмечались различные сочетания выше указанных признаков, которые объединяют общим названием «электрокар-

диографические признаки правожелудочкового стресса» (9).

У 35 (49,3%) пациентов, умерших от инфекции COVID-19 на ЭКГ выявлен синдром S_I Q_{III} T_{III} - который оценивался как признак ТЭЛА, в то же время у 2 из них выявлено ТЭЛА крупных ветвей, подтвержденный на аутопсии. У 9 (15,5%) умерших пациентов на ЭКГ обнаружены - высокие, остроконечные, симметричные зубцы T в большинстве грудных отведений - V₂₋₆, в некоторых случаях и во II, III, aVF - свидетельствующие о признаках диффузной гипоксии миокарда. Надо помнить, что гипоксия миокарда может развиваться, не только при коронарной патологии, но и при недостаточности поступления кислорода в миокард при анемиях различного генеза, легочной патологии, при нарушении кислотно-щелочного баланса, токсическом поражении сердечной мышцы.

У пациентов исследуемой группы, в 13 (18,4%) случаях было выявлено фибрилляция предсердий, у 3 из них фибрилляция предсердий возникла после поступления в клинику, в 2х случаях отмечена неустойчивая желудочковая тахикардия, а в 7 случаев - суправентрикулярные и желудочковые экстрасистолы. У 7 пациентов наблюдалось удлинение QT интервала, и у них не выявлена аритмия.

В наших наблюдениях на ЭКГ у 17 из 37 умерших с признаками ГЛЖ выявлялись признаки перегрузки правого предсердия, правого желудочка, неполная БПНПГ.

У 15 умерших, из 21 пациентов с инфекцией COVID-19 и коморбидным фоном в виде ишемической болезни сердца (ИБС) на ЭКГ отмечались признаки перегрузки правого предсердия и правого желудочка (признаки «P Pulmonale», относительно глубокий S V₅₋₆), у 7 - изменение ST-T в отведениях V₁₋₃, у 5 S_I Q_{III} T_{III} и у 9 неполная БПНПГ.

В 13 случаях инфекция COVID -19 протекала на фоне сахарного диабета, из них у 2 отмечались признаки фазы ишемического повреждения по передней стенке ЛЖ, у 3 - признаки нарушения коронарного кровообращения: депрессия ST-T.

В 37 случаях имело место сочетание COVID-19 с артериальной гипертензией и ИБС. Из них: у 7 умерших на ЭКГ - выявлены признаки инфаркта миокарда с зубцом Q задней стенки ЛЖ, у 2 - инфаркт миокарда с зубцом Q переднеперегородочной и верхушечной области ЛЖ, у 3 - признаки рубцовых поражений миокарда, в 4 случаях - признаки фазы ишемического повреждения и в 15 случаев - признаки нарушения коронарного кровообращения - депрессия ST-T.

Резюмируя анализированные данные, можно отметить что у 80,2% пациентов, умерших от

инфекции COVID-19 с фоновыми заболеваниями в виде гипертонической болезни, ИБС и сахарного диабета, отмечались признаки ГЛЖ, инфаркта миокарда, повреждения, ишемии и рубцовые изменения миокарда, которые сочетались с признаками изменения правых отделов сердца.

При анализе историй болезни пациентов, умерших от COVID-19, на ЭКГ при поступлении и в динамике оставались признаки перегрузки правого предсердия и правого желудочка (смерть наступало с момента поступления от несколько часов до 6 суток). Кроме того, у большинства (51 (71,8%)) больных отмечалась синусовая тахикардия, что обусловлено тяжестью повреждения миокарда, также вирусная инфекция отягощает метаболическую дисфункцию, вызывая воспаление миокарда, клеточную гипоксию, развития метаболического и респираторного ацидоза, нарушения нейрогуморальной регуляции и активации симпатической части нервной системы. Все эти процессы лежат в основе патогенеза нарушения ритма и проводимости (2,18)

Ректроспективный анализ историй болезни пациентов, умерших от инфекции COVID-19 показал, что летальный исход чаще отмечался у пациентов в возрасте 50-80 лет, что объясняется наличием коморбидного фона у больных пожилого и старческого возраста. Неблагоприятное течение COVID-19 чаще наблюдается у мужчин с повышенной массой тела, при наличии гипертонической болезни, ИБС, сахарного диабета и хронических легочных заболеваний (14,15). Эта ситуация определяется, как «замедленный синдром высвобождения цитокинов» в ответ на проникновение вируса SARS –COV-2 в эпителиальные, альвеолярные клетки, которая приводит к стимуляции лимфоцитов CD-4 и CD-8, в качестве защитной реакции (16). Это сопровождается появлением лимфопении, степень которой наиболее точно предсказывает тяжесть течения болезни и даже прогноз пациентов (17). Кроме того, у большинства (51 (71,8%)) больных отмечалась тахикардия, что обусловлено тяжестью повреждения миокарда, а также метаболической дисфункцией, воспалением миокарда, клеточной гипоксией, связанной с вирусной инфекцией, метаболическим и респираторным ацидозом, нарушением нейрогуморальной регуляции и активацией симпатической части нервной системы.

Анализ ЭКГ умерших пациентов показал характерные ЭКГ изменения: предсердного компонента, признаки гипертрофии и перегрузки правого желудочка, признаки систолического и диастолического напряжения правого желудочка, т.е. изменения, напоминающие ЭКГ признаки острого легочного сердца, получившие название - «электрокардиографические признаки правожелудочкового стресса» (10).

Следующим, часто встречающимся патологическим признаком при пневмониях, вызванных коронавирусной инфекцией является БПНПГ. БПНПГ - наиболее частые нарушения проводимости у пациентов с различной патологией, в том числе, и легочно-сердечной патологией. Пучок Гиса состоит из трех ветвей - правой ножки пучка Гиса (ПНПГ) и двух ветвей левой ножки пучка Гиса. ПНПГ проходит по правой стороне межжелудочковой перегородки (МЖП) представляя собой тонкий пучок, направляющийся к мышце правого желудочка. ПНПГ условно разделяется на три сегмента. Правый сегмент лежит субэндокардиально, и он чаще всего повреждается дегенеративными и склеротическими процессами. Средний сегмент длиной около 20 мм проходит внутри МЖП, снабжается кровью из септальных ветвей задней нисходящей коронарной артерии и септальной ветви огибающей артерии. Он чаще всего повреждается при ИБС. Дистальный сегмент ПНПГ лежит также субэндокардиально и входит в переднюю папиллярную мышцу, получает кровоснабжение из ветвей огибающей артерии. Имея слабую мышечную опору, дистальный сегмент легко растягивается при дилатации правого желудочка. Несмотря на отсутствие гистологических изменений в ножке пучка Гиса в этих случаях, на ЭКГ регистрируется блокада ПНПГ (19,20).

Значительное поражение легких, постепенное нарастание воспаления, развитие инфильтративного фиброза, экссудативного поражения легочной ткани и его безвоздушности, способствует высокому легочному сопротивлению, вследствие поражения дыхательных путей. Указанные изменения, в свою очередь обуславливают увеличение полости ПЖ, его гипертрофию и диастолическую перегрузку с развитием БПНПГ (13).

Необходимо отметить, что одним из частых патологических отклонений является изменение желудочкового комплекса типа $S_1 Q_{III} T_{III}$. У половины (49,3%) пациентов, умерших от коронавирусной инфекции COVID -19 с тяжелой формой поражения выявлен этот синдром $S_1 Q_{III} T_{III}$ на ЭКГ. Только в 2 х случаях на аутопсии подтверждена тромбозия крупной ветви легочной артерии. В остальных случаях обнаружены множественные тромбы мелких сосудов легких, препятствующие диффузии кислорода из альвеол в кровоток. Возможно это объясняется выраженным сосудистым тромбозом не только крупных, но и мелких ветвей легочных сосудов из-за выраженного прогрессирующего воспаления, гипоксией и диффузной внутрисосудистой гиперкоагуляцией. Следовательно, на основании ЭКГ синдрома $S_1 Q_{III} T_{III}$ у больных с коронавирусной инфекцией можно подозревать о протромботиче-

ском состоянии или множественных тромбозах легочных сосудов.

Особого внимания заслуживает вопрос о повреждении миокарда при инфекции COVID-19. Как указывается в некоторых работах (21), при COVID-19 возможна как непосредственное, так и вторичное повреждение миокарда, не обусловленное прямым действием вируса, а проявляющееся как следствие иных патогенетических механизмов и процессов. Развитие синдрома цитокинового шторма, обусловленное накоплением и действием провоспалительных цитокинов, способных повреждать сердечную мышцу, нарушая метаболизм миокарда и его инотропную функцию, а также участвовать в патологическом ремоделировании полостей сердца (21, 22). Кроме того, дисфункция и повреждение эндотелия способствует дестабилизации атеросклеротических бляшек на фоне прокоагулянтного состояния, что значительно увеличивает риск развития тромботических событий, в том числе, инфаркта миокарда 1-го типа и тромбоэмболии легочной артерии (23). Повреждение миокарда, индуцированное гипоксией может также способствовать развитию инфаркта 2-го типа (24). Необходимо отметить, что нарушение легочной гемодинамики, может выступать в качестве отдельного фактора, приводящего к повреждению кардиомиоцитов. Так, из-за повышенного давления в легочной артерии и высокого легочного сопротивления при тяжелом течении COVID-19 пневмонии, повышается постнагрузка на правый желудочек (21). В наших наблюдениях, у пациентов умерших с инфекцией COVID-19, также отмечалось крайне тяжелое течение с декомпенсацией предшествующих болезней.

Выводы. Повреждение миокарда является распространенным осложнением, выявляемым при COVID-19, нередко определяющим тяжесть его течения. Наличие коморбидного фона, в виде сопутствующих хронических заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной систем, органов дыхания, а также пожилой возраст пациентов, часто ассоциируется с тяжелым, осложненным течением, ухудшая прогноз и увеличивая госпитальную летальность.

Основными факторами, способствующими развитию инфаркта миокарда у пациентов с COVID-19 являются генерализованное воспаление, гипоксия, ДВС-синдром, приводящие к протромботическому состоянию. Следовательно, они могут вызвать острый инфаркт миокарда 1 типа, связанный с нестабильностью атеросклеротической бляшки, приводящей к коронарному тромбозу и последующему инфаркту миокарда (17,18). Вместе с тем, инфаркт миокарда у данной категории пациентов ассоциируется с тяжелой дисфункцией миокарда и частотой желудочковых

аритмий высоких градаций, что подтверждается ретроспективным анализом, указывая на возможные пути ранней диагностики и прогнозирования инфаркта миокарда.

Таким образом, всем больным с тяжелым течением инфекции COVID-19, особенно при наличии коморбидных состояний (ИБС, артериальная гипертензия, нарушения сердечного ритма, сахарный диабет), а также пациентам пожилого возраста, целесообразно обязательное исследование ЭКГ в динамике, при необходимости ЭхоКГ, исследование маркеров повреждения миокарда (тропонина, КФК), показателей коагулограммы для раннего выявления признаков повреждения миокарда, нарушений коронарного кровообращения, аритмий сердца, и своевременного начала адекватного их лечения с целью улучшения прогноза заболевания.

Литература:

1. Guzik TJ, Mohiddin SA, Dimarco A, Patel V, Savvatis K, Marelli-Berg FM et al. COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk , assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovascular Research*. 2020; cva106. [Epub a head of print]. DOI: 10.1093/cvr/cvaa106.
2. Russian: Сereжина Е.К, Обрезан А.Г. Патофизиологические механизмы и нозологические формы сердечно-сосудистой патологии при COVID-19. *Кардиология*. 2020;60(8):23-26
3. Hawryluk M. Heart Damage in COVID-19 Patients Puzzles Doctors. *Kaiser Health News*. 2020. Available at: <https://www.scientificamerican.com/article/heart-damage-in-covid-19-patients-puzzles-doctors/>
4. Madjid M, Miller CC, Zarubaev VV, Marinich IG, Kiselev OI, Lobzin YV et al. Influenza epidemics and acute respiratory disease activity are associated with a surge in autopsy-confirmed coronary heart disease death: results from 8 years of autopsies in 34 892 subjects. *European Heart Journal*. 2007;28(10):1205-10. DOI:10.1093/eurheartj/ehm035
5. Team TNCPERE. The Epidemiological Characteristics of an Out-break of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) - China, 2020. *China CDC Weekly*. 2020;2(8):113-22. DOI: 10.46234/ccd- - cw2020.032
6. Chen C, Zhou Y, Wang DW. SARS-CoV-2: a potential novel etiology of fulminant myocarditis. *Herz*. 2020;45(3):230-2. DOI: 10.1007/ s00059-020-04909-z
7. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*. 2020;395(10229):1054-62. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3

8. Chen D, Li X, Song Q, Hu C, Su F, Dai J. Hypokalemia and Clinical Implications in Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Av. at: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.02.27.20028530>. DOI: 10.1101/2020.02.27.20028530.
9. Ryabykina G. V. ECG Changes in COVID-19 Infection. *Kardiologiya*. 2020;60(8):16-22. [Russian: Рябыкина Г.В. Изменения электрокардиограммы при инфекции COVID-19. *Кардиология*. 2020;60(8):16-22]
10. Russian: Рябыкина Г.В., Блинова Е.В., Сахнова Т.А. Электровекторкардиографическая диагностика. Глава в книге «Легочная гипертензия», под ред. И.Е. Чазовой, Т.В. Мартынюк.-М.: Издательство Практика, 2015. - С.155-188. ISBN 978-5-89816-138-5
11. Russian: Берестень Н.Ф., Сандриков В.А., Федорова С.И. Функциональная диагностика. Национальное руководство. Гл. 2. - М.: Гэотар-Медиа, 2019.-784с]. ISBN 978-5-9704-4242-5
12. The Open SAFELY Collaborative, Williamson E, Walker AJ, Bhaskaran KJ, Bacon S, Bates C et al. Open SAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. *Epidemiology*.2020.[Av.at: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.05.06.20092999>.] DOI: 10.1101/2020.05.06.20092999.
13. Guan W, Liang W, Zhao Y, Liang H, Chen Z, Li Y et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *European Respiratory Journal*. 2020;S5(5):2000547. DOI: 10.1183/13993003.00547-2020
14. Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H et al. Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. *Journal of Clinical Investigation*. 2020;130(5):2620-9. DOI: 10.1172/JCI137244
15. Tan L, Kang X, Ji X, Li G, Wang Q, Li Y et al. Validation of Predictors of Disease Severity and Outcomes in COVID-19 Patients: A Descriptive and Retrospective Study. *Med*. 2020; S2666634020300040. [Epub ahead of print]. DOI: 10.1016/j.medj.2020.05.002
16. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9. DOI: 10.1001/jama.2020.1585
17. Блокада левой ножки пучка Гиса: от анатомии до прогностического значения И.В. КОНДРАТЬЕВА, З.И. ВОЖДАЕВА, Д.В. ДУПЛЯКОВ. ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер, 443070 Самара, ул. Аэродромная, 43%; ФБУЗ Самарский клинический медицинский центр ФМБА РФ; ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России
18. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. М: МИА 2006; 528.
19. COVID-19 и особенности вовлечения сердечно-сосудистой системы. Е.В. Цыганова, Н.В. Глухоедова, А.С. Жиленкова, Т.И. Федосеева, Е.Н. Юшук, Н.С. Сметнева. *Терапевтический архив*. Т. 93. 9.2021. ISSN 0040-3660/
20. Agricola E, Beneduce A, Esposito A, et al. Heart and Lung Multimodality Imaging in COVID-19. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2020; 13(8):1792-808. DOI:10.1016/j.jcmg.2020.05.017
21. Frangogiannis NG. The inflammatory response in myocardial injury, repair and remodeling. *Nat Rev Cardiol*. 2014;11(5):255-65. DOI:10.1038/nrcardio.2014.28
22. Agewall S, Beltrame JF, Reynolds HR, et al. ESC working group position paper on myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *Eur Heart J*. 2017;38(3):143-53. DOI:10.1093/eurheartj/ehw149

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ COVID - 19

Ибрагимов А.Ю., Максумова М.Г., Курбанова Ф.Р., Алимов У.С., Усманова Д.У.

Резюме. В статье описаны признаки электрокардиографических изменений у больных коронавирусной инфекцией. Проанализированы 130 электрокардиограмм (ЭКГ) 71 умерших больных COVID-19, госпитализированных в 1 клиническую больницу г. Ташкента. Диагностика проводилась на основании клинической картины внебольничной пневмонии, данных мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки и положительного ПЦР-теста на COVID-19. Регистрацию ЭКГ проводили в 12 общепринятых отведениях, оценивали признаки напряжения (перегрузки) миокарда правого желудочка, нарушения сердечного ритма и проводимости, а также признаки ишемического повреждения миокарда, наблюдаемые при тяжелом течении COVID-19, с учетом коморбидного фона и возраста пациентов.

Ключевые слова: Электрокардиография, COVID-19, правожелудочковый стресс, повреждения миокарда.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АМТИЗОЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ ГРАВИТАЦИОННОГО СТРЕССА



Иорданишвили Андрей Константинович^{1,2}

1 - Международная академия наук экологии безопасности человека и природы, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург;

2 - Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

ГРАВИТАЦИОН СТРЕССНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИДА АМТИЗОЛНИНГ САМАРАСИНИ БАҲОЛАШ

Иорданишвили Андрей Константинович^{1,2}

1 - Экология, инсон ва табиат хавфсизлиги фанлари халқаро академияси, Россия Федерацияси, Санкт-Петербург ш.;

2 – И.И. Мечников номидаги Шимолий –Фарбий давлат тиббиёт университети, Россия Федерацияси, Санкт-Петербург ш.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF AMTISOL IN THE PREVENTION OF GRAVITATIONAL STRESS

Iordanoshvilli Andrey Konstantinovich^{1,2}

1 - International Academy of Sciences of Ecology, Human Security and Nature MANEB, Russian Federation, St. Petersburg;

2 - North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Russian Federation, St. Petersburg

e-mail: professoraki@mail.ru

Резюме. Долзарблиги: Сурункали 'кстремал таъсирда гипоксиянинг ҳужайра механизмларини тушунишнинг чуқурлашиши муносабати билан, шунингдек, фармакологиянинг янги самарали антигипоксантларни яратишидаги муваффақияти туфайли, экспериментда улардан сурункали гипергравитация таъсиридан келиб чиққан адаптацион синдромда фойдаланиши самарадорлигини оптималлаштириши учун фойдаланиши имкониятларини ўрганиши муҳим ҳисобланади. Мақсад – экспериментда сурункали гипергравитация таъсиридан келиб чиққан мослашиши синдромини фармакологик оптималлаштириши учун референт антигипоксант Амтизолнинг таъсирини баҳолаш. Материаллар ва методлар: Қиёсий анъанавий лаборатория, биокимёвий ва иммунологик тадқиқотлар б5 та лаборатория еркак каламушларида ўтказилди, улар тажрибалар сериясига қўйидагича тақсимланди: 1 серия - интакт каламушлар (15 та ҳайвон); 2 серия - гипергравитациянинг сурункали таъсири (15 та ҳайвон); 3-серия - амтизолни олдиндан юбориши билан гипергравитациянинг сурункали таъсири (20 та ҳайвон); 4-серия - плацебо билан олдиндан даволаш билан гипергравитациянинг сурункали таъсири (15 та ҳайвон). Натижалар: Сурункали гипергравитациявий таъсир остида стрессга мослашиши реакциялари ривожланиши аниқланди, бу еса профилактика чораларига еҳтиёжни патогенетик жиҳатдан оқлайди. Синовдан ўтган антигипоксант Амтизолдан фойдаланиши сурункали гравитациявий таъсирнинг стресс таъсиридан сезиларли даражада ҳимоя таъсирига ега. Шу билан бирга, препарат тананинг биокимёвий ва иммунологик ҳимоя реакцияларига таъсир қилишининг мураккаблиги ва кўп қирралилигини кўрсатди. Хулоса. Сурункали гравитацион стрессда Амтизолнинг ҳимоя таъсирини ҳисобга олган ҳолда, ўз касбий вазифаларини бажариши жараёнида сурункали гравитацион ортиқча юкга дучор бўлган шахслар учун Амтизолнинг клиник синовини ўтказиши, шунингдек, актопротекторлардан фойдаланиши бўйича экспериментал тадқиқотларни давом еттириши тавсия этилади, шунингдек, сурункали гравитациявий стресс билан терапевтик ва профилактик фойдаланиши мақсадида уларнинг антигипоксантлар билан бирикмалари.

Калим сўзлар: гравитацион стресс, сурункали гипергравитация, гипоксия, адаптацион синдром, антигипоксантлар, адаптацион синдромнинг фармакооптимизацияси.

Abstract. Relevance: Due to the deepening of ideas about the cellular mechanisms of hypoxia in chronic extreme exposures, as well as due to the success of pharmacology in the creation of new effective antihypoxants, it seems important

to study experimentally the possibility of their use to optimize the adaptation syndrome caused by the effects of chronic hypergravity. Purpose - is to evaluate experimentally the effect of the reference antihypoxant Amtisol for pharmacological optimization of the adaptation syndrome caused by the effects of chronic hypergravity. Material and methods: comparative conventional laboratory, biochemical and immunological studies were carried out in 65 male laboratory rats, which were distributed over a series of experiments as follows: 1 series – intact rats (15 animals); 2 series – chronic exposure to hypergravity (15 animals); 3 series – chronic exposure to hypergravity with preliminary administration of amtisol (20 animals); 4 series – chronic exposure to hypergravity with preliminary placebo management (15 animals). Results: it was found that with chronic hypergravity exposure, stress adaptive reactions develop, which pathogenetically justifies the need for preventive protective measures. The use of the tested antihypoxant Amtisol significantly has a protective effect against the stressful effects of chronic gravity exposure. At the same time, the drug showed the complexity and versatility of its action on the biochemical and immunological protective reactions of the body. Conclusion: taking into account the protective effect of Amtisol in chronic gravitational stress, it is advisable to conduct clinical testing of Amtisol for persons exposed to chronic gravitational overload during the performance of their professional duties, as well as to continue experimental studies on the use of actoprotectors, as well as their combinations with antihypoxants for the purpose of their therapeutic and preventive use in chronic gravitational stress.

Key words: gravitational stress, chronic hypergravity, hypoxia, adaptation syndrome, antihypoxant, pharmacooptimization of adaptation syndrome.

Актуальность. В развитии военной авиационной техники в настоящее время наблюдается исключительно быстрый прогресс. Появляются новые типы самолетов-истребителей, обладают высокой энерговооруженностью, а также большими скоростями, маневренностью, "высоким потолком" [1], что создает предпосылки развития гравитационного стресса [2, 3]. В связи с углублением представлений о клеточных механизмах гипоксии при хронических экстремальных воздействиях, а также благодаря успехам фармакологии в создании новых эффективных антигипоксантов представляется интересным и практически значимым изучить в эксперименте возможность их применения для оптимизации адаптационного синдрома, вызванного воздействием хронической гипергравитации.

Цель работы – оценить в эксперименте влияние эталонного антигипоксанта Амтизола для фармакологической оптимизации адаптационного синдрома, обусловленного воздействием хронической гипергравитации.

Материал и методы. Всего в эксперименте использовали 65 клинически здоровых белых крыс-самцов линии "Вистар" в возрасте от 8 до 34 недель, которые составили 4 серии исследования (рис. 1): 1 серия – интактные крысы (15 животных); 2 серия – хроническое воздействие гипергравитации (15 животных); 3 серия – хроническое воздействие гипергравитации с предварительным ведением амтизола (20 животных); 4 серия – хроническое воздействие гипергравитации с предварительным ведением плацебо (15 животных). В 3 группе 20 животным перед каждым воздействием гипергравитации вводили внутривентриально фармакологический препарат антигипоксанта Амтизол, из расчета в дозе 25 мг/кг, с целью изучения влияния этого средства на повышение устойчивости организма животного к воздействию хронической гипергравитации, а в качестве плацебо – предварительно вводили 0,9% раствор хлорида натрия (4 группа).

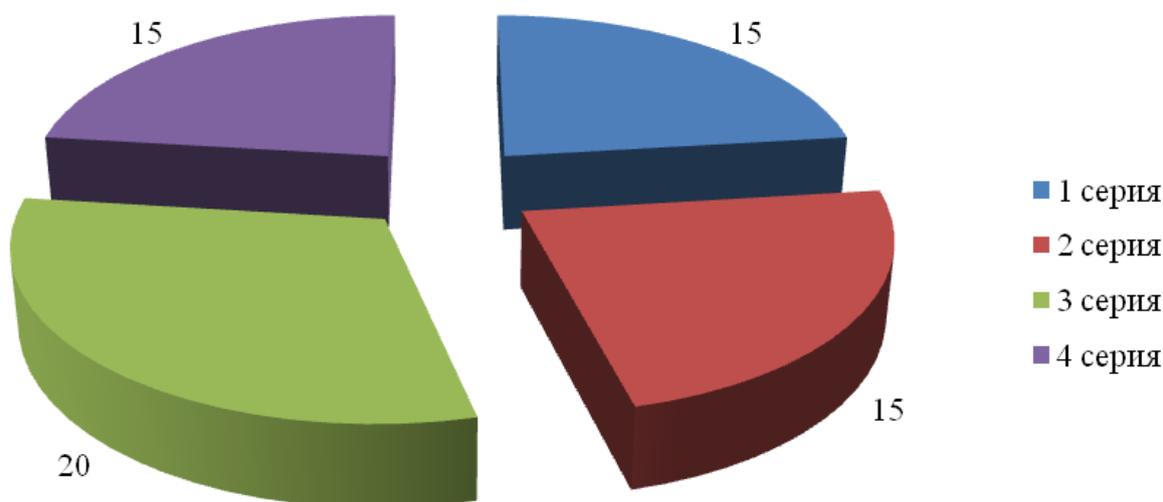


Рис. 1. Распределение животных по сериям экспериментов и их содержание: 1 серия – интактные крысы; 2 серия – хроническое воздействие гипергравитации; 3 серия – хроническое воздействие гипергравитации с предварительным ведением амтизола; 4 серия – хроническое воздействие гипергравитации с предварительным ведением плацебо, (n).

Гравитационные перегрузки моделировали по методике П. С. Пашенко [4], которая выбрана нами исходя из того, что она моделирует по своим параметрам именно те воздействия, которым подвергается организм человека на современных сверхзвуковых самолетах и, следовательно, наиболее приближена к действительной работе военных летчиков-истребителей. Гравитационное воздействие на лабораторное животное в кранио-каудальном направлении осуществлялось на центрифуге с длиной плеча (радиус вращения) 1,5 метра. График действия перегрузок, разработанный П.С. Пашенко, включал 11 следующих друг за другом "площадок" различной продолжительности: от 3 до 60 секунд. Величина перегрузки колебалась от 4 до 6 ед., градиент нарастания и спада - порядка 0,4-0,6 ед/с. Между третьей, четвертой, пятой, шестой, седьмой и восьмой "площадками" предусматривались остановки центрифуги на 10 секунд. В день эксперимента (первый, второй и четвертый день недели) вращали животных по графику. Выполняли трехкратное вращение с двумя перерывами по 20 минут каждый, что соответствует организации летной работы при трех полетах в смену. К моменту окончания эксперимента время воздействия составило 40 час. 18 мин.

Питание и условия содержания животных всех групп не отличались. По завершении эксперимента животные, спустя 14 суток после последнего экстремального воздействия, выводились из опыта парами эфира, а затем производили забор материала для общепринятых лабораторных, биохимических и иммунологических исследований.

Выполненное исследование полностью соответствовало этическим стандартам и проводилось в соответствии с действующими правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных и получило одобрение этического комитета Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (протокол № 2 от 12.05.2021 г.).

Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна-Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро-Уилкса. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона χ^2 с учетом поправки Мантеля-Хэнзеля на правдоподобие. Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (p), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что при всех проведенных экспериментах их результаты во 2 и 4 группе лабораторных животных достоверно не различались ($p \geq 0,05$), поэтому при дальнейшем описании результатов данные, полученные в 4 группе животных, получавших плацебо, не представляются, так как они не отличались от показателями, полученных у 2 группы животных.

Учитывая, что кровь является важнейшей жидкой внутренней средой организма, выполняет многообразные физиологические функции, а также участвует в стабилизации важнейших констант организма и обеспечивает постоянство внутренней среды, при выполнении эксперимента нами исследован показатель качественного состава лейкоцитов периферической крови, некоторые основные биохимические, клинические показатели и ферменты крови, в том числе энтропию лейкоцитарной формулы крови (ЭЛФК), являющуюся интегральным показателем качественного состава лейкоцитов периферической крови, эффективно используемый при диагностике преднозологических состояний, которую определяли по формуле К.Э. Шеннона [5]:

$$H = - \sum_{i=1}^n (a_i/100) \log_2(a_i/100),$$

где H – ЭЛФК (в отн. ед.); i – 1, 2, ..., 6 - число популяций лимфоцитов в лейкограмме (палочкоядерные, сегментоядерные нейтрофилы, лимфоциты и т.д.), a_i – процентное содержание i -й группы лейкоцитов в лейкограмме. Нормальной лейкоцитарной формуле у крыс соответствует диапазон ЭЛФК от 0,51 до 0,67. Эффективное использование ЭЛФК показано при диагностике преднозологических состояний.

Установлено, что при хронических гравитационных воздействиях в лейкоцитарной формуле у опытных животных (2 и 3 серии) не отмечено достоверных различий по сравнению с лабораторными животными 1 серии, то есть группой интактных животных (табл. 1).

Однако такие различия появились в группе животных, получавших антиоксидант Амтизол. Для того чтобы охарактеризовать направленность возникших изменений (альтерация или компенсация) нами определена энтропия лейкоцитарной формулы, позволяющая оценить адаптационные резервы и уравновешенность метаболических процессов. Известно, что на повреждение в тканях особенно реагирует кровь, в которой имеется несколько плазменно-клеточных систем. Полисистемная реакция крови известна под названием гематологического стресс-синдрома, который определяется как гематологический ответ на тканевую недостаточность различной природы.

Таблица 1. Лейкоцитарная формула у крыс при гравитационных воздействиях и под защитой антигипоксантов, актопротекторов и их комбинаций ($X \pm m$)

Показатели %	Интактные животные (1 серия)	Гравитация (2 серия)	Гравитация + амтизол (3 серия)
палочкоядерные нейтрофилы	1,5 ± 0,22	1,17 ± 0,17	1,17 ± 0,17
сегментоядерные нейтрофилы	25,5 ± 1,34	24,0 ± 3,41	39,17 ± 2,68***
лимфоциты	66,67 ± 1,5	66,17 ± 2,33	54,00 ± 3,12***
моноциты	1,67 ± 0,21	2,17 ± 0,48	2,00 ± 0,37
эозинофилы	4,67 ± 0,67	4,50 ± 0,76	3,67 ± 0,88
ЭЛФК, усл. ед.	0,53 ± 0,02	0,42 ± 0,03*	0,53 ± 0,03**

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с группой интактных животных (норма); ** $p < 0,05$ при сравнении данных 3 серии с показателями после воздействия гравитации.

Таблица 2. Клинико-лабораторные показатели функции печени у крыс при гравитационных воздействиях и под защитой антигипоксанта, ($X \pm m$)

Показатели %	Интактные животные (1 серия)	Гравитация (2 серия)	Гравитация + амтизол (3 серия)
Общий билирубин, ммоль/л	14,45 ± 0,41	14,58 ± 0,17	12,63 ± 0,17**
АлАТ ммоль /л /ч	8,50 ± 1,88	97,33 ± 1,73*	57,33 ± 0,67**
АсАТ ммоль /л/ч	272,67 ± 3,13	215,83 ± 4,14*	265,67 ± 3,01*
ГТП ммоль /л /ч	389,17 ± 7,57	216,17 ± 1,90*	249,33 ± 5,95**
Глюкоза, ммоль /л	8,60 ± 0,16	7,03 ± 0,26*	7,17 ± 0,076*

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с группой интактных животных (норма)

** $p < 0,05$ при сравнении данных 3 серии с показателями после воздействия гравитации.

Note: * $p < 0,05$ compared to the group of intact animals (norm)

** $p < 0,05$ when comparing the data of the 3 series with the indicators after exposure to gravity.

Таблица 3. Показатели белкового обмена у крыс при гравитационных воздействиях и под защитой антигипоксанта, ($X \pm m$)

Показатели	Интактные животные (1 серия)	Гравитация (2 серия)	Гравитация + амтизол (3 серия)
Общ. белок, г/л	79,82 ± 0,41	69,32 ± 2,88*	79,05 ± 0,44*
Мочевина, моль /л	4,73 ± 0,067	4,52 ± 0,16	4,18 ± 0,18
Креатинин, мкмоль/л	82,55 ± 1,73	65,78 ± 1,79*	92,55 ± 1,19***
Альбумин, %	53,97 ± 0,37	43,32 ± 0,24*	44,82 ± 0,11
Глобулин, %	36,48 ± 0,42	38,97 ± 1,44	39,62 ± 2,36
Альб./Глоб.	1,19 ± 0,02	0,80 ± 0,45	0,95 ± 0,71
α -глобулин, %	3,62 ± 0,16	4,12 ± 0,12	4,50 ± 0,18*
α_2 -глобулин, %	7,27 ± 1,38	6,23 ± 0,10*	8,58 ± 0,29**
β -глобулин, %	24,40 ± 1,05	28,57 ± 0,64	25,67 ± 0,64**
γ -глобулин, %	10,70 ± 0,18	17,23 ± 0,94*	16,43 ± 0,50*

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с группой интактных животных (норма); ** $p < 0,05$ при сравнении данных 3 серии с показателями после воздействия гравитации.

Note: * $p < 0,05$ compared to the group of intact animals (norm); ** $p < 0,05$ when comparing the data of the 3 series with the indicators after exposure to gravity.

Представления об общем адаптационном синдроме в значительной мере связаны с оценкой количественно-качественных изменений лейкоцитарной формулы периферической крови [6].

Проведенный нами анализ изменений адаптационных реакций организма продемонстрировал, что в группе животных, подвергнутых хро-

ническим гравитационным воздействиям энтропия лейкоцитарной формулы достоверно уменьшилась по сравнению с интактными животными. Такое снижение энтропии свидетельствует о возрастании взаимосвязей внутри системы крови (в частности, между количеством клеток белой крови) и является показателем значительного адапта-

ционного напряжения [6]. Таким образом, отсутствие достоверных изменений численности различных лейкоцитов в этой группе при достоверном снижении энтропии лейкоцитарной формулы должно быть оценено как неблагоприятное. В группе животных, получавших фармакологическую поддержку, выявлены значительные изменения численности лейкоцитов различных популяций, как по сравнению с группой интактных животных, так и с группой животных, подвергнутых хроническим гравитационным воздействиям. Достоверность таких изменений четко показана в группе животных, получавших амтизол (табл. 1). Перечисленные изменения сопровождались возрастанием энтропии лейкоцитарной формулы до величины, характерной для интактных животных. Эти данные свидетельствуют, что отмеченные изменения лейкоцитарной формулы носили компенсаторный характер. Таким образом, можно заключить, что применение антиоксиданта амтизол повышало адаптационные резервы и реактивность организма. Высокая информативность ЭЛФК в контроле состояния организма, подвергающегося гравитационной перегрузке получила подтверждение в эксперименте на животных, что позволяет сделать вывод об общебиологической закономерности изменения взаимосвязей клеток крови при гравитационном стрессе. Следовательно, проведение профилактических стресс-протективных мероприятий в виде назначения антиоксидантов, патогенетически обосновано.

Известно, что защита чистоты внутренней среды организма осуществляется комплексом функционально взаимодействующих барьерных систем. Иммунная система осуществляет реакции детоксикации в тесном единстве с печенью. Так, в процессе защиты организма от чужеродных химических соединений возникают сопряженные ответные реакции двух типов: индукция синтеза микросомальных монооксигеназ в печени и индукция синтеза специфических антител. Установлены реципрокные взаимоотношения иммунной системы и ферментных механизмов биотрансформационной активности печени. На фоне структурных повреждений паренхимы печени и ее функциональной недостаточности активность микросомальных ферментов гепатоцитов снижается, что ведет к снижению клиренса поступающих в организм чужеродных веществ, неполному обезвреживанию эндогенных продуктов метаболизма. Неспецифически нарушения функции печени приводят к появлению отчетливых взаимосвязей с показателями иммунной системы (корреляции АлАТ и ЦИК, 1дС, билирубин - ЦИК) [7, 8].

Показано, что билирубин повышает активность фагоцитоза, стимулируя систему микротрубочек макро- и микрофагов. Незавершенный метаболизм белковых структур и других химических соединений мо-

жет вести к развитию интоксикации, иммунных и аллергических реакций. Наличие патогенетической связи между нарушениями функционального состояния иммунной системы и печени позволили сформировать представление о функциональном единстве основных механизмов иммунологического и метаболического гомеостаза [9].

Показатели функциональной активности печени в группах изученных животных представлены в таблице 2. Полученные результаты свидетельствуют, что при хроническом гравитационном воздействии значительно изменялась активность ферментов (АлАТ, АсАТ и ГГТП) по сравнению с данными интактной группы животных. У интактных животных отмечалась выраженная взаимосвязь между активностью ферментов (корреляции АлАТ – АсАТ – $r=0,813 \pm 0,049$; ГГТП – АлАТ – $r=0,926 \pm 0,001$; и ГГТП – АсАТ – $r=0,970 \pm 0,001$). При хроническом гравитационном воздействии вышеперечисленные взаимосвязи не проявлялись, но возникли корреляционные связи между активностью ферментов и иммунными параметрами (корреляции АлАТ – 1дб – $r=-0,937 \pm 0,006$; и АлАТ – 1дА – $r=0,811 \pm 0,050$). Отмеченное в таблице 2 снижение уровня глюкозы при хроническом гравитационном воздействии, можно связать с изменением функциональной активности клеток печени, так как известно, что гипоксия приводит к активации анаэробного гликолиза, в результате чего происходит истощение запасов гликогена в гепатоцитах и снижение сывороточного уровня глюкозы [7, 8].

При анализе изменений показателей функциональной активности печени в группе животных, подвергнутых воздействию гравитации под защитой антигипоксанта (3 серия), выявлен ряд существенных различий по сравнению с животными, не получавшими фармакологических препаратов (2 и 4 серия). Так, прием амтизола сопровождался повышением активности всех изученных ферментов с достоверной тенденцией к нормализации, но уровень глюкозы был достоверно ниже, чем у интактных животных.

При изучении показателей белкового обмена у крыс установлено, что хроническое гравитационное воздействие приводит к снижению содержания общего белка в крови (табл. 3), что свидетельствует о преобладании катаболических процессов над анаболическими. В основном гипопроteinемия обусловлена снижением содержания быстро обновляющихся (период полураспада 3–7 дней) альбуминов. Гипопроteinемия развивается в меньшей степени при профилактическом приеме амтизола. Хотя содержание альфа-1-глобулинов в крови животных 4 серии не отличается от базовых величин, амтизол способствует повышению содержания альфа-1-глобулинов, основную составляющую которых представляют ингибиторы протеолитических

ферментов. Фракция альфа-2-глобулинов, в которую наряду с ингибиторами протеаз входят гаптоглобины и ингибитор интерлейкина-1 – альфа-2-макроглобулин под действием гравитации существенно убывает, а применение амтизола приводит даже к увеличению уровня альфа-2-глобулинов в периферической крови (табл. 3). Абсолютное содержание бета-глобулинов достаточно стабильно как при изолированном действии гравитации, так и при применении антигипоксанта. Увеличение процентного содержания этих белков обусловлено гипоальбуминемией.

Мочевина представляет собой главный конечный продукт катаболизма белков (точнее - аминокислот) у организмов уротелического типа обмена, к которым относятся тестируемые животные и человек. Главным, если не единственным, местом синтеза мочевины является печень. На синтез мочевины идет наибольшее количество аммиака, являющегося высокотоксичным соединением. Под действием гравитации содержание мочевины у исследуемых животных не изменялось. Существенное снижение уровня мочевины в крови при использовании амтизола не наблюдали. Очевидно, его применение не повлияло на повышение экскреторной функции почек.

Креатинин также является конечным продуктом азотистого обмена. Он образуется в мышечной ткани в результате необратимой реакции дефосфорилирования фосфокреатина, исполняющего роль депо легкоомобилизуемых фосфатных групп и транспортной формы макроэргических фосфатных связей, образующихся в процессе тканевого дыхания и связанного с ним окислительного фосфорилирования. Наблюдаемое нами снижение содержания креатинина под действием гравитации (табл. 3) может быть обусловлено уменьшением синтеза креатина и креатинфосфата. Этот процесс нормализуется при применении амтизола.

Таким образом, применение тестируемого антигипоксанта Амтизола оказывало протективное действие в отношении стрессорных эффектов хронического гравитационного воздействия. При этом препарат проявил комплексность и многосторонность действия на типовые патобиохимические процессы (дисбаланс активности прооксидантных и антиоксидантных метаболических систем, нарушение соотношения активности протеолитических ферментов и их ингибиторов, неадекватная стимуляция прооксидантно-индуцированного протеолиза, нарушения соотношения внутриклеточных концентраций циклического АМФ и циклического ГМФ, интенсивности гликолиза и цикла трикарбоновых кислот, митохондриального окисления и фосфорилирования и т.д.).

Важнейшими ионами, характеризующими состояние минерального обмена, являются Ca^{2+} и P^{3+} . Кальций участвует в осуществлении многих клеточных процессов: функционировании мембран всех органелл клетки, процессах окислительного фосфорилирования, регулирует деление клеток [10]. В последние годы показано, что ионы кальция играют важную роль в антиоксидантной защите клеток путем регуляции активности реакций апоптоза [3]. Известно, что концентрации ионов кальция и фосфора в сыворотке крови определяет его концентрацию в слюне. Длительное снижение уровня ионизированного кальция и коэффициента Ca/P в секрете слюнных желез приводит к электролитному дисбалансу, следствием которого является кариес и некариозные поражения твердых тканей зубов. Про ведение патогенетической терапии, приводящей к нормализации уровня кальция в плазме крови, одновременно увеличивает содержания кальция в слюне [10].

Проведенные исследования (табл. 4) свидетельствуют, что при гравитационном воздействии имеется тенденция к снижению концентрации кальция в сыворотке крови, достоверно снижается концентрация иона фосфора, что сопровождается некоторым увеличением (хотя и не достоверным) соотношения Ca/P. Учитывая, что концентрация ионизированного кальция в плазме (сыворотке) крови является одной из важнейших физиологических констант, незначительная выраженность выявленных изменений не свидетельствует об их малом значении для организма.

При использовании всех антиоксидантного препарата, включенного в настоящее исследование (3 серия), наблюдалось достоверное увеличение концентрации иона P^{3+} по сравнению с группой животных, подвергнутых гравитационному воздействию без фармакологической защиты (2 серия). Такое повышение концентрации иона P^{2+} может быть расценено как проявление компенсаторных защитных реакций, так как известно что длительное уменьшение концентрации неорганического P^{2+} ассоциировано с высокой интенсивностью кариеса. Достоверное более высокое содержание иона Ca^{2+} в сыворотке крови наблюдали в группах животных, испытывавших гравитационные воздействия под защитой амтизола, по сравнению с группой животных, не получавших фармакологической поддержки.

Известно, что оптимальное соотношение Ca/P в плазме крови у здоровых животных составляет от 1,37 до 1,77 [11].

Выход этого параметра за пределы указанных колебаний приводит к нарушению минерализации костной ткани. Снижение соотношения Ca/P в настоящем исследовании наблюдали в группах животных, подвергавшихся гравитационному воздействию без фармакологической защиты (2 и 4 серии).

Таблица 4. Показатели минерального обмена у крыс при гравитационных воздействиях и под защитой антигипоксанта, ($X \pm m$)

Показатели	Интактные животные (1 серия)	Гравитация (2 серия)	Гравитация + амтизол (3 серия)
Ca ²⁺	2,20±0,05	2,10±0,03	2,37±0,07*
P ³⁺	1,45±0,03	1,30±0,04*	1,47±0,02*
Ca/P	1,52±0,043	1,62±0,032	1,61±0,044

Примечание: *p<0,05 по сравнению с группой интактных животных (норма); **p<0,05 при сравнении данных 3 серии с показателями после воздействия гравитации.

Note: *p<0.05 compared to the group of intact animals (norm); **p<0.05 when comparing the data of the 3 series with the indicators after exposure to gravity.

Таблица 5. Показатели неспецифической резистентности у крыс при гравитационных воздействиях и под защитой антигипоксанта, ($X \pm m$)

Показатели	Интактные животные (1 серия)	Гравитация (2 серия)	Гравитация + амтизол (3 серия)
НСТ- тест (базальн.) усл.ед.	0,095±0,01	0,06±0,02*	0,04±0,03 *
НСТ-тест (стимулир.) усл.ед.	0,97±0,026	0,60±0,10*	0,55±0,11 *
ЛКТ-тест, усл. ед.	1,18±0,15	1,46±0,095*	1,67±0,049 ***
ЦИК, усл.ед.	20,17±1,08	59,00±4,62*	42,68±5,02**
Ig M, г/л	0,36±0,01	0,88±0,02*	0,37±0,02**
Ig G, г/л	0,96±0,03	0,96±10,03	0,40±0,03***
Ig A, г/л	0,42±0,02	0,77±0,06*	0,21±0,04***

Примечание: * p<0,05 по сравнению с группой интактных животных (норма); ** p<0,05 при сравнении данных 3 серии с показателями после воздействия гравитации.

Note: * p<0.05 compared to the group of intact animals (norm); ** p<0.05 when comparing the data of the 3 series with the indicators after exposure to gravity.

Выявленные нами значительные нарушения свороточной концентрации кальция и соотношения Ca/P у животных получавших Амтизол, свидетельствует о недостаточном протекторном действии этого средства на состояние минерального обмена при хроническом гравитационном воздействии.

Для целостного представления о протективном воздействии Амтизола при хронических гравитационных перегрузках были также изучены некоторые показатели неспецифической резистентности организма, которая обуславливается клеточными и гуморальными физиологическими защитными реакциями, направленными на сохранение постоянства состава внутренней среды и восстановление нарушенных функций макроорганизма.

Известно, что основными методами исследования активности фагоцитирующих клеток являются: тест восстановления нитросинего тетразолия – НСТ–тест, позволяющий оценить кислородзависимую антимикробную систему фагоцитов. При воздействии микроорганизмов (или продуктов бактериальной оболочки, в частности зимозана) на фагоцитирующие клетки инициируются биохимические реакции так называемого "дыхательного взрыва", при котором потребление кислорода клеткой усиливается в 7–15 раз. В результате этих реак-

ций синтезируется перекись водорода и синглетный кислород (O_2^-), обладающие выраженной бактерицидностью. Интактная мембрана лейкоцитов непроницаема для НОТ. При фагоцитозе происходит поглощение комплексов НСТ–гепарин–фибриноген, перенос его в фагосому и цитоплазму фагоцитов, где и происходит восстановление НОТ в формазан. В восстановлении НОТ принимают участие мембранные оксидазы, которые катализируют перенос электронов с восстановленной формы НАДФ на молекулярный кислород [12]. В восстановлении НОТ принимают участие и дегидрогеназы гликолиза и гексомонофосфатного шунта, которые обеспечивают диффузную голубую окраску и маленькие голубые гранулы в цитоплазме клеток, тогда как в фагосомах формазан выявляется в виде крупных темно-синих гранул. Дефекты в системе образования супероксидных гидроксильных радикалов и перекиси водорода лежат в основе незавершенного фагоцитоза [7, 8]. Следовательно, образование формазана в фагосомах характеризует интенсивность поглощения частиц и выработку активных радикалов. Таким образом, НСТ–тест является интегральным, позволяющим оценить как фагоцитарную, так и метаболическую активность клеток.

Лизосомально-катионный тест (ЛКТ), характеризующий степень активности кислороднезависимых микробицидных систем фагоцита. Принцип

метода основан на цитохимическом выявлении неферментных лизосомальных катионных белков, носительное содержание которых позволяет судить о представительстве вышеназванных антимикробных систем.

Приведенные в таблице 5 данные базального и стимулированного НОТ–теста свидетельствуют, что у животных, подвергнутых хроническому гравитационному воздействию наблюдалось к значительное и достоверное снижение кислородзависимой бактерицидности лейкоцитов по сравнению с группой интактных животных.

Известно, что при тканевой гипоксии угнетается генерация активных форм кислорода лейкоцитами [7, 8]. Применение амтизола не оказывало заметного протективного действия. Интересно, что кислород-независимая бактерицидность возрастала как при хроническом гравитационном воздействии, так и при использовании антигипоксанта. В группе животных, подвергнутых хронической гравитации (2 и 4 серии), появились выраженные корреляционные связи (отсутствующие в группе интактных животных) между активностью в ЛКТ–тесте и базальным НСТ ($r = 0,81 \pm 0,04$; $p < 0,05$), а также стимулированным НСТ–тестом ($r = 0,93 \pm 0,01$; $p < 0,001$). В некоторой степени показатели ЛКТ–теста возросли в группе животных, получавших Амтизол (3 серия). Учитывая, что при использовании этого средства не удалось полностью восстановить НСТ–стимулированную активность фагоцитов, такое повышение активности лизосомальных ферментов можно считать компенсаторным.

Ключевая роль в поддержании иммунного гомеостаза принадлежит ЦИК и сывороточным иммуноглобулинам, которые регулируют активность широкого спектра иммунокомпетентных клеток (макрофагов, гранулоцитарных лейкоцитов, лимфоцитов и тромбоцитов). Фагоциты обеспечивают клиренс ЦИК, с чем связано в значительной степени их участие в процессах иммунорегуляции. Известно, что значительное повышение уровня ЦИК приводит к развитию неспецифических супрессорных реакций, что значительно снижает резистентность организма [9].

При воздействии хронической гравитации уровень ЦИК у животных 2 и 4 серий возрастал более чем в два раза по сравнению с интактными (табл. 5). Кроме того, выявлено, что в этих группах животных появляются сильная отрицательная коррелятивная связь между концентрацией ЦИК и базальной и стимулированной активностью лейкоцитов в НСТ–тесте ($r = -0,923 \pm 0,008$ и $r = -0,992 \pm 0,001$ соответственно). В группе интактных животных таких корреляций нет, напротив имеется положительная коррелятивная связь между активностью лейкоцитов в стимулированном НСТ–тесте и концентрацией сывороточных иммуноглобулинов (соответственно для

IgM $r = 0,851 \pm 0,003$; $p < 0,05$; для IgG $r = 0,880 \pm 0,002$; $p < 0,01$; и для IgA – $r = 0,843 \pm 0,033$; $p < 0,05$).

При использовании Амтизола концентрация ЦИК достоверно снижалась (табл. 5). Интересно отметить, что на фоне наблюдаемой нормализации уровня ЦИК в группе животных, защищенных антигипоксантом (3 серия), отрицательная коррелятивная связь между концентрацией ЦИК и активностью лейкоцитов в НСТ–тесте в основном не наблюдали.

Эффективность клиренса ЦИК в значительной степени определяется классом антител, формирующих иммунные комплексы. Так, способность активировать комплемент и влиять на активность фагоцитирующих клеток выражена у иммунных комплексов, сформированных иммуноглобулинами класса G, но подавляется иммуноглобулинами класса A [7, 8]. То есть существуют конкурентные взаимоотношения между иммуноглобулинами различных классов и соотношение последних может влиять на скорость элиминации ЦИК и возможность тканевых повреждений.

Представленные в таблице 5 данные свидетельствуют, что концентрация IgG не изменялась при хроническом гравитационном воздействии, а концентрация IgM и IgA достоверно возрастала. Такое возрастание уровня сывороточных Ig, особенно класса M, вероятно, отражает повышение антигенемии вследствие неспецифических тканевых повреждений. При применении исследуемого антигипоксанта Амтизола концентрация IgM заметно снижалась, причем достоверных различий по сравнению с группой здоровых животных не выявлено. Такой результат можно связать с уменьшением антигенной нагрузки вследствие эффективной защиты от тканевых повреждений у животных, получавших протективный антигипоксический фармакопрепарат.

Таким образом, при изучении показателей неспецифической резистентности выявлено, что хроническое гравитационное воздействие оказывает достоверное угнетающее действие на функциональное состояние фагоцитирующих клеток, обусловленное снижением кислородзависимой бактерицидности, дополнительно возрастает концентрация ЦИК и нарушается нормальное соотношение между иммуноглобулинами различных классов. Препарат Амтизол оказывал защитное (протективное) действие в отношении фагоцитирующих клеток, преимущественно за счет изменения баланса между кислородзависимой и кислород-независимой бактерицидностью. В этой же серии отмечена тенденция к нормализации концентрации ЦИК, а изменения содержания сывороточных иммуноглобулинов классов G, A и M соответствуют таковым при развитии адаптационных защитных реакций.

Заключение. Суммируя приведенные представленные в статье результаты экспериментальных клиничко-лабораторных и иммунологических исследований, можно отметить, что при хроническом ги-

пергравитационном воздействии развиваются стрессорные адаптационные реакции, что патогенетически обосновывает необходимость проведения профилактических протективных мероприятий. Применение тестируемого антигипоксанта Амтизола достоверно оказывает протективное действие в отношении стрессорных эффектов хронического гравитационного воздействия. При этом препарат проявил комплексность и многосторонность действия на биохимические и иммунологические защитные реакции организма. Поэтому целесообразно провести клиническую апробацию Амтизола для лиц, подвергающихся в ходе выполнения своих профессиональных обязанностей хроническим гравитационным перегрузкам. В тоже время, учитывая тенденцию в мировой фармакотерапии к созданию многокомпонентных лекарственных средств, целесообразно продолжить экспериментальные исследования по изучению использования актопротекторов, а также их комбинаций с антигипоксантами с целью их лечебного и профилактического применения при хроническим гравитационном стрессе.

Литература:

1. Благинин А.А., Гребенюк А.Н., Лизогуб И.Н. Основные направления совершенствования медицинского обеспечения полетов авиации ВВС в современных условиях // Воен.-мед. журн. 2014. № 2. С. 42–44.
2. Пономаренко В.А., Ворона А.А. Предпосылки для развития профилактической авиационной медицины // Воен.-мед. журн. 2014. № 10. С. 55–56.
3. Иорданишвили А.К. Стоматологические заболевания у летного состава. СПб., 1996.
4. Пашенко П.С. Регуляторные системы организма в условиях гравитационного стресса (морфофункциональный аспект). СПб., 2007.
5. Шеннон К.Э. Математическая теория связи // Работы по теории информации и кибернетике / Под ред. Р.Л. Добрушина, О.Б. Лупанова. М.: ИЛ, 1963. С. 243–332.
6. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. Ростов-на-Дону: Изд-во Рост. ун-та, 1990. 224 с.
7. Гайворонский И.В., Курочкин В.А., Гайворонская В.В. и др. Жевательные мышцы: морфофункциональная характеристика и возрастные особенности в норме и при воздействии экстремальных факторов. СПб., 2011.
8. Гайворонский И.В., Лобейко В.В., Гайворонская В.В. и др. Околоушная железа: морфофункциональная характеристика в норме и при воздействии экстремальных факторов. СПб., 2011.
9. Голиков С.Н., Саноцкий И.В., Тиунов Л.А. Общие механизмы токсического действия. Л.: Медицина, 1986. 279 с.

10. Григорьев А.И., Воложин А.И., Ступаков Г.П. Минеральный обмен у человека в условиях измененной гравитации. М.: Наука, 1994. 216 с.
11. Пихур О.л. Возрастные изменения состава и строения твердых тканей зуба. СПб.: Нордмедиздат, 2015. 154 с.
12. Манянский А.Н., манянский Д.Н. очерки о нейтрофиле и макрофаге. Новосибирск: Наука, 1989. 344 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АМТИЗОЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ ГРАВИТАЦИОННОГО СТРЕССА

Иорданишвили А.К.

Резюме. Актуальность: В связи с углублением представлений о клеточных механизмах гипоксии при хронических экстремальных воздействиях, а также благодаря успехам фармакологии в создании новых эффективных антигипоксантов представляется важным изучить в эксперименте возможность их применения для оптимизации адаптационного синдрома, вызванного воздействием хронической гипергравитации. Цель – оценить в эксперименте влияние эталонного антигипоксанта Амтизола для фармакологической оптимизации адаптационного синдрома, обусловленного воздействием хронической гипергравитации. Материал и методы: проведены сравнительные общепринятые лабораторные, биохимические и иммунологические исследования у 65 лабораторных крыс-самцов, которые распределялись по сериям экспериментов следующим образом: 1 серия – интактные крысы (15 животных); 2 серия – хроническое воздействие гипергравитации (15 животных); 3 серия – хроническое воздействие гипергравитации с предварительным ведением амтизола (20 животных); 4 серия – хроническое воздействие гипергравитации с предварительным ведением плацебо (15 животных). Результаты: установлено, что при хроническом гипергравитационном воздействии развиваются стрессорные адаптационные реакции, что патогенетически обосновывает необходимость проведения профилактических протективных мероприятий. Применение тестируемого антигипоксанта Амтизола достоверно оказывает протективное действие в отношении стрессорных эффектов хронического гравитационного воздействия. При этом препарат проявил комплексность и многосторонность действия на биохимические и иммунологические защитные реакции организма. Заключение: учитывая протективное действие Амтизола при хроническом гравитационном стрессе целесообразно провести клиническую апробацию Амтизола для лиц, подвергающихся в ходе выполнения своих профессиональных обязанностей хроническим гравитационным перегрузкам, а также продолжить экспериментальные исследования по изучению использования актопротекторов, а также их комбинаций с антигипоксантами с целью их лечебного и профилактического применения при хроническим гравитационном стрессе.

Ключевые слова: гравитационный стресс, хроническая гипергравитация, гипоксия, адаптационный синдром, антигипоксанта, фармакооптимизация адаптационного синдрома.

КОРРЕКЦИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И GANODERMA LUCIDUM У ПАЦИЕНТОВ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ДИСБИОЗОМ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА



Кадирова Саодат Рахимжоновна, Хамрабаева Феруза Ибрагимовна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ЙЎҒОН ИЧАК ДИСБИОЗИ БИЛАН ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАК ЯРА КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА МАГНИТ МАЙДОНЛАРИДАН ВА GANODERMA LUCIDUMДАН ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА ВЕГЕТАТИВ ДИСТОНИЯ КЎРИНИШЛАРИНИ КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШ

Қодирова Саодат Рахимжоновна, Хамрабаева Феруза Ибрагимовна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

CORRECTION OF MANIFESTATION OF VEGETATIVE DYSTONIA BY USING MAGNETIC FIELDS AND GANODERMA LUCIDUM IN PATIENTS WITH DUODENAL ULCER WITH COLON DYSBIOSIS

Kadirova Saodat Rahimjonovna, Khamrabaeva Feruza Ibragimovna
Center for advanced training of workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: kadirova@gmail.com

Резюме. Йўғон ичак дисбиози билан оғриган 18 ёшдан 65 ёшгача бўлган 90 нафар бемор, жумладан 63 нафар аёл ва 27 нафар эркак. Тадқиқот мақсадларига мувофиқ, барча беморлар асосий клиник ва физиологик хусусиятлари бўйича таққосланадиган гуруҳларга бўлинган. Биринчи гуруҳ беморлари (30 киши) “Олимп-1” аппарати ёрдамида магнитотерапия муолажасидан ўтди. Таъсири 4 жуфт индуктор - соленоидлар йўғон ичак органларининг проекцион майдонига ўтказди; Таъсир қилиш параметрлари: интенсивлиги - 30% - 100%, частотаси 10 Гц, магнит индукция қиймати - 5 мТ. Жараён ҳар кuni 15-20 дақиқа давомида амалга оширилади. Даволаш курси-10-12 муолажа. Иккинчи гуруҳ беморлари (30 киши) комплекс даволашдан ўтдилар: юқоридаги усул бўйича МТ, шунингдек Ganoderma Lucidum экстракtidан ташкил топган синбиотик - кунига 1 капсуладан 2 маҳал овқат вақтида 21 кун давомида қабул қилинди. Учинчи таққослаш гуруҳида (30 та бемор), “Олимп-1” аппарати (плацебо) дан МТ таъсири тақлил қилинган. Даволаш курси 10-12 муолажадан иборат эди. Ganoderma Lucidum экстракти юқоридаги схема бўйича даволаш комплексига киритилган. Ўтказилган тадқиқотлар натижалари Ganoderma Lucidum экстракти таркибидаги МТ ва Ganoderma Lucidum экстрактини комплекс даволашининг патогенетик жиҳатдан асосли ва ИД билан оғриган беморларни даволашда самарали деб ҳисоблашга асос беради, бу эса ўрганилган беморлар контингентидан дори-дармонсиз терапия воситаларининг арсеналини кенгайтиради ва реабилитация чора-тадбирларнинг самарадорлигини оширади.

Калит сўзлар: йўғон ичак дисбиози, магнитотерапия, даволаш курси, реабилитация чора-тадбирлари, Ganoderma Lucidum экстракти.

Abstract. 90 patients with colonic dysbiosis, 63 women and 27 men, aged 18-65 years, were studied. In accordance with the objectives of the study, all patients were divided into groups comparable in terms of the main clinical and physiological characteristics. Patients of the first group (30 patients) were treated with magnetic therapy (MT) from the "Olymp-1" apparatus. The impact was carried out by 4 pairs of inductors - solenoids on the area of projection of the organs of the large intestine; exposure parameters: intensity - 30% - 100%, frequency 10 Hz, magnetic induction value - 5 mT. The procedures were carried out daily, lasting 15-20 minutes. The course of treatment is 10-12 procedures. Patients of the second group (30 patients) underwent complex treatment: MT according to the above method, as well as a symbiotic consisting of an extract of Ganoderma Lucidum - 1 capsule 2 times a day with meals for 21 days. In the third comparison group (30 patients), the effect of MT from the "Olymp-1" apparatus (placebo) was imitated. The course of treatment consisted of 10-12 procedures. Ganoderma Lucidum extract was included in the treatment complex according to the above scheme. Also, an assessment of the psychological status was carried out using a computer version of the AMQPR (Abbreviated Multifac-

torial Questionnaire for Personality Research) and an assessment of the psychosomatic state using the WAM test (well-being, activity, mood). The results of the studies conducted suggest that the proposed complex treatment potentiates and prolongs the analgesic and anti-inflammatory effects, has an immunocorrective effect, promotes the growth of saccharolytic microflora, restores the dynamic balance of the intestinal microflora and biotope, improves the functional state of the intestine, and has a positive effect on the psycho-emotional state and reduces autonomic disorders of patients with DU with accompanying DC.

Keywords: *intestinal dysbiosis, magnetotherapy, Ganoderma Lucidum.*

Актуальность: Одной из составляющих патологического симптомокомплекса при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК), является развитие дисбиотических состояний, что связано, с применением антибактериальной терапии по рекомендациям всех протоколов Маастрихтского консенсуса. В научной литературе имеются данные, указывающие на 100% сочетание некоторых заболеваний с дисбиозом кишечника (ДК) [1], что приводит к формированию синдрома взаимного отягощения, и тем самым, усложняет лечение данной категории больных. Опыт применения синбиотиков в гастроэнтерологической практике широко представлен в литературе [9]. Результаты исследований последних лет дают основание считать методы физической терапии одними из перспективных, учитывая возможности их дифференцированного и целенаправленного воздействия на различные звенья патогенеза заболевания, повышение адаптивных и резервных возможностей организма при минимальном риске развития побочных и аллергических реакций [4].

В гастроэнтерологической практике успешно применяются различные методы физиотерапии. В то же время опыт применения магнитотерапии, а тем более биологически активных веществ, как древесный гриб, в лечение дисбиоза кишечника [6] крайне ограничен.

Теоретической предпосылкой к применению магнитотерапии (МТ) у больных с дисбиозом кишечника являются данные проведенных ранее исследований, свидетельствующие о его благоприятном влиянии на состояние регуляторных систем организма, повышении адаптационно-приспособительных реакций, улучшении регионарной гемодинамики у больных с различной патологией сопровождающийся с нарушением микробиоценоза (толстого кишечника) ТК [10], что является важным в лечение данной категории больных. Одно из центральных мест в патогенезе ЯБДПК и ДК занимают нарушения иммунитета.

По данным экспериментальных исследований, МТ снижает активность макрофагов и моноцитов, подавляет продукцию провоспалительных цитокинов и медиаторов (в т. ч. путем стимуляции рецепторов A2 A и A3, уменьшает активацию периферических ноцицепторов и афферентных нейронов болевой системы. Таким образом, МТ

может оказывать противовоспалительное и анальгетическое действие.

В работе Савельевой Г.М. и соавт., было уделено внимание изучению механизма действия МТ как метода монотерапии при локальном воздействии, а также на состояние иммунокомпетентной системы. Нами же предпринята попытка, отталкиваясь от этих исследований, проанализировать применение магнитотерапии с экстрактом древесного гриба - *Ganoderma Lucidum*, имеющего плеiotропные действия при дисбиозе ТК у больных с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и ДПК.

Цель исследования: изучение применения магнитотерапии в комплексе с экстрактом *Ganoderma Lucidum* на состояние иммунокомпетентной системы в лечение больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с дисбиозом кишечника.

Материал и методы: Было исследовано 90 больных с толстокишечным дисбиозом, 63 женщин и 27 мужчин, в возрасте от 18-65 лет.

Помимо общеклинических исследований, проводили лабораторную диагностику ДК по методике разработанной Ф.Л. Вильпанской (1970), эндоскопическое исследование толстой кишки с использованием аппарата фирмы Олимпус, гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки, оценку иммунного статуса с помощью тестов, дающих представление о количественных показателях клеточного и гуморального звеньев иммунитета: Т- и В-лимфоцитов, иммуноглобулинов класса G, A, M в периферической крови (методы M.Jondal al., 1972; I.Morettaetal., 1975; G.Mancini, 1965), оценку психологического статуса с помощью компьютерной версии СМОЛ (Сокращенный Многофакторный Опросник для исследования Личности) по методике Зайцев В.П.(2001), оценку психосоматического состояния с использованием теста САН (самочувствие, активность, настроение). Статистическая обработка результатов исследований.

Математико-статистический анализ результатов проводили и осуществляли путем оценки параметров распределения первичных данных, рассчитывая среднее арифметическое значение (\bar{X}), среднее квадратичное отклонение отдельных наблюдений (S_0) и ошибку среднего арифметического ($S_{\bar{x}}$). Затем проводили углубленный анализ полученных результатов.

Для выявления различий между наблюдавшимися группами по количественным показателям использовали дисперсионный анализ с определением F-критерия [16]. В соответствии с задачами исследования, все больные были распределены на сопоставимые по основным клинико-физиологическим характеристикам группы. Больным первой группы (30 пациента) проводили лечение магнитотерапии (МТ) от аппарата «Олимп-1». Воздействие осуществлялось 4 парами индукторов - соленоидов на область проекции органов толстого кишечника; параметры воздействия: интенсивность - 30% - 100%, частота 10 Гц, величина магнитной индукции - 5 мТ. Процедуры проводили ежедневно, длительностью 15-20 минут. Курс лечения 10-12 процедур. Больным второй группы (30 пациента) проводили комплексное лечение: МТ по вышеуказанной методике, а также синбиотик состоящий из экстракта *Ganoderma Lucidum*- по 1 капсуле 2 раза в день во время еды 21 день. В третьей группе сравнения (30 пациента) - имитировали воздействие МТ от аппарата «Олимп-1» (плацебо). Курс лечения состоял из 10-12 процедур. В лечебный комплекс был включен экстракт *Ganoderma Lucidum* по вышеуказанной схеме.

Результаты и обсуждение: По клиническим наблюдениям, регресс клинической симптоматики кишечного синдрома в большей степени имел место в группе комплексного лечения. Нормализация стула больных с запорами отмечалась у 77,8% ($p < 0,01$) во 2-ой, 55,6% ($p < 0,05$) в 3-ей, против 17,6% ($p > 0,1$) в 1-ой группе. У всех больных с диарей стул стал реже во 2-й и 3-й группе, и остался без изменений в 1-й группе. Учитывая малочисленность наблюдений сделать заключение по поводу диарейного синдрома не возможно.

Положительные сдвиги произошли и в состоянии биоценоза кишечника, что характеризовалось значительным улучшением в составе как анаэробной, так и аэробной составляющей. У 83% ($p < 0,01$) пациенток 2-й и у 70% ($p < 0,05$) 3-й против 10% ($p > 0,1$) 1-й группы отмечалось повышение бифидо- и лактобактерий до показателей нормы. Последнее привело как к нормализации частоты стула, так и к купированию явлений метеоризма у 76,2% больных 2-й группы и 70% -3-й группы. У 38,9% пациенток 1-й группы отмечалось уменьшение метеоризма.

Наряду с этим, имело место редукция комплексов психоэмоциональных и вегетативных расстройств у 33,3% больных 1-й, 16,1% -2-й и 53,3% -3-й групп. Клинически это выражалось в уменьшении слабости, раздражительности, повышении работоспособности, улучшении настроения, уменьшении частоты головных болей

и улучшении сна. Объективным подтверждением этому явились данные теста САН. У больных отмечено повышение показателей «Самочувствие» с $4,6 \pm 0,1$ до $5,2 \pm 0,2$ ($P < 0,05$) во 2-ой, с $4,6 \pm 0,1$ до $5,0 \pm 0,1$ ($P < 0,05$) в 3-й группах, а также повышением «Активности» с $4,5 \pm 0,2$ до $5,0 \pm 0,1$ ($P < 0,05$) во 2-ой, и с $4,5 \pm 0,1$ до $4,8 \pm 0,1$ ($P < 0,05$) в 3-ей, и «Настроения» с $4,6 \pm 0,1$ до $4,9 \pm 0,1$ ($P < 0,05$) во 2-ой и с $4,5 \pm 0,1$ до $4,9 \pm 0,1$ ($P < 0,05$) в 3-ей группах. В 1-ой группе достоверное повышение показателей теста САН имело место лишь у 8 (33,3%) пациенток.

Анализ психологического статуса больных после воздействия МТ по абдоминальной методике не выявил существенной динамики психологических показателей по результатам теста СМОЛ. В тоже время, в группе больных, получавших комплексное лечение МТ и экстракт *Ganoderma Lucidum*, отмечены позитивные изменения данных показателей. По мнению исследователей, системные функции микробиоты осуществляются путем реализации дистанционных и внутриклеточных взаимодействий [2]. Дистанционные поддерживаются за счет обмена метаболитами, в основном низкомолекулярными молекулами и их солями, циклическими нуклеотидами, аминокислотами, аминами и другими. Бактериальная микрофлора в больших количествах продуцирует антистрессорный медиатор гамма - аминomásляную кислоту (ГАМК), которая образует единый пул с эндогенной фракцией ГАМК. По-видимому, дисбиоз кишечника, имеющий место у всех больных с ЯБДПК, сопровождается нарушением синтеза ГАМК. Возможно, низкий уровень ГАМК в организме провоцирует склонность пациентов с ЯБДПК сопутствующим дисбиозом кишечника к повышенной тревожности и играет важную роль в снижении порога болевой чувствительности по сравнению со здоровыми лицами. Поэтому коррекция дисбиоза данной категории больных способствовала улучшению их психоэмоционального состояния.

Так, отмечено достоверное снижение показателей по шкалам «триады тревоги» (1,2,7) у больных 2 и 3-й групп, что указывает на заметное уменьшение внутренней напряженности, тревожности, беспокойства, страха, улучшение настроения. У больных 2-й группы отмечено также существенное повышение работоспособности, уменьшение эмоциональной лабильности и конфликтности, о чем свидетельствовало снижение профиля СМОЛ по 2 и 4-й шкалам, с $54,5 \pm 2,7$ баллов до $44,8 \pm 2,07$ ($P < 0,05$) и $54 \pm 1,8$ до $45,2 \pm 2,1$ ($P < 0,05$) соответственно. В 3-й группе по результатам теста СМОЛ отмечено достоверное снижение

показателей по шкалам «триады тревоги» (1,2,7). После курса лечения МТ в целом по группе не выявлено существенных изменений показателей теста СМОЛ, хотя у 33,3% пациенток отмечалась положительная динамика по шкалам «триады тревоги»: СМОЛ 1 с $57 \pm 2,4$ баллов до $46 \pm 2,2$, $P < 0,05$; СМОЛ 2 с $58 \pm 2,3$ до $49 \pm 2,2$, $P < 0,05$; СМОЛ 7 $454 \pm 1,8$ до $47 \pm 2,1$, $P < 0,05$.

Выводы:

1. Комплексная оценка результатов исследования свидетельствовала о положительном влиянии комплексного лечения с применением МТ и экстракта *Ganoderma Lucidum* на психоэмоциональное состояние пациенток.

2. Таким образом, комплексное лечение МТ и экстракта *Ganoderma Lucidum* превосходит по своей эффективности монотерапию МТ и курсовое лечение синбиотиками в достижении обезболивающего и противовоспалительного эффектов и оказывает более выраженное влияние на кишечные проявления и комплекс психоэмоциональных расстройств.

3. Таким образом, улучшение инфраструктуры микробиологии кишечника благоприятно воздействовало состояние центральной и вегетативной нервных систем, что указывает на целесообразность проведения коррекции дисбиоза кишечника у больных ЯБДПК предлагаемым комплексным методом лечения.

Литература:

1. Ардатская М.Д., Бельмер С.В., Добрица В.П. и др. Дисбиоз (дисбактериоз) кишечника: современное состояние проблемы, комплексная диагностика и лечебная коррекция // Эксп. клиническая гастроэнтерология. 2015. №5(117). С.13–50.
2. Барановский Ф. Ю., Кондрашина Э. Ф. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника. СПб. Изд-во «Питер». - 2008. - 209 с.
3. Барановский А.Ю., Кондрашин З.А. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника. Краткое руководство / под ред. 2-е изд. СПб.: Питер. 2008. 224 с Боголюбов. В. М., Пономаренко Г. Н. Общая физиотерапия. М.: - СПб. - СЛП. -19%. -2018, 480 с.
4. Боголюбов. В. М., Пономаренко Г. Н. Общая физиотерапия. М.: - СПб.: - СЛП. -19%. -2018, 480 с.
5. Гордеев А. В., Бениова С. Н., Седулина О. Ф., Ященья О. В. Коррекция дисбиозов у больных иерсиниозами и острыми кишечными инфекциями. // Гастро-бюллетень. Научно-практическое издание. 2000. - № 1-2. - с. 22.
6. Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т., Онджю Н., Молина Л.П., Землянская И.В. Физиотерапия в комплексе с синбиотиками в лечении больных с синдромом раздраженного кишечника.//

Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. Материалы 8-го Славяно-Балтийского форума «Санкт-Петербург - Гастро-2006» 2006, №1-2. - С. 41.

7. Денисов Н. Л., Буряк И. С. Иммуностимулирующий эффект пробиотиков. // Гастро-бюллетень. Научно-практическое издание. 2000. -№ 1-2. - с. 28.

8. Разумов А.Н., Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т., Молина Л.П., Онджю Н., Дорошев Н. Возможности синбиотиков в коррекции нарушений кишечной микрофлоры в практике врачей разных специальностей.// Сб. тр. «Новые диагностические и оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины-2005» - Москва, 2005. - С. 8-69.

9. Разумов А.Н., Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т., Молина Л.П., Онджю Н. Новые технологии медицинской реабилитации больных с функциональными нарушениями толстой кишки.// Материалы международной конференции «Современные технологии восстановительной медицины. Реабилитации и курортологии» Баден-Баден, 2006. - С. 41-426.

10. Разумов А.Н., Эфендиева М.Т., Гусакова Е.В., Молина Л.П., Землянская И.В., Онджю Н. Современные подходы к реабилитации больных с синдромом раздраженного кишечника с помощью функционального питания. // Симпозиум новые диагностические оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины. - Москва, 2005.-С. 67-68.

11. Ризаев Ж.А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.

12. Ризаев Ж. А., Шодмонов А. А., Олимжонов К. Ж. Перимплантиты-ранние осложнения при дентальной имплантации // Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 6. – №. 1.

13. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Абдукадиров А. А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.

14. Ризаев Ж.А., Гадаев А.Г., Абдувакилов Ж.У. Иммунологические аспекты патогенеза патологии пародонта у больных с хронической сердечной недостаточностью // Journal of biomedicine and practice. – 2016. – Т. 1. – №. 1. – С. 6-10.

15. Ризаев Ж.А., Акилов Х.А., Бекжанова О.Е., Ризаев Э.А., Олимжонов К.Ж. (2021). Персонализированная терапия генерализованного пародонтита на основе интегральной оценки клинико-лабораторных

показателей. Журнал «Проблемы биологии и медицины», (3), 120.

16. Riordan S. M., McIver C. J., Wakefield D., Bolin T. D., Duncombe V. M., Thomas M. C. Small Intestinal bacterial overgrowth in the symptomatic elderly. // American Journal of Gastroenterology. 1997. - №1. - p. 47-51. Ревматология. 2020;58(6):734-742.

17. Salminen S., Salminen E. Lactulose. Lactic acid bacteria, intestinal microecology and mucosal protection. // Scandinavian Journal of Gastroenterology. 2007. - V.222. - p. 45-48.

КОРРЕКЦИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И GANODERMA LUCIDUM У ПАЦИЕНТОВ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ДИСБИОЗОМ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

Кадирова С.Р., Хамрабаева Ф.И.

Резюме. Обследованы 90 пациентов с дисбактериозом толстой кишки, 63 женщины и 27 мужчин в возрасте от 18 до 65 лет. В соответствии с задачами исследования все пациенты были разделены на группы, сопоставимые по основным клинико-физиологическим характеристикам. Пациентам первой группы (30 человек) проводилась магнитотерапия (МТ) на аппарате «Олимп-1». Воздействие осуществлялось 4 парами индукторов - соленоидов на область проекции органов толстой кишки. Параметры воздействия: интенсив-

ность - 30% - 100%, частота 10 Гц, величина магнитной индукции - 5 мТл. Процедуры проводились ежедневно по 15-20 минут. Курс лечения - 10-12 процедур. Пациентам второй группы (30 человек) проводилось комплексное лечение: МТ по указанной выше методике, а также синбиотик в составе экстракта *Ganoderma Lucidum* - по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение 21 дня. В третьей группе сравнения (30 пациентов) имитировали действие МТ от аппарата «Олимп-1» (плацебо). Курс лечения составлял 10-12 процедур. Экстракт *Ganoderma Lucidum* был включен в лечебный комплекс по указанной выше схеме. Также проведена оценка психологического статуса с помощью компьютерной версии СМОЛ (Сокращенный Многофакторный Опросник для исследования Личности) и оценка психосоматического состояния с использованием теста САН (самочувствие, активность, настроение). Результаты проведенных исследований дают основание полагать, что предлагаемое комплексное лечение потенцирует и пролонгирует анальгезирующий и противовоспалительный эффекты, оказывает иммунокорректирующее действие, способствует росту сахаролитической микрофлоры, восстанавливают динамическое равновесие кишечной микрофлоры и биотопа, улучшают функциональное состояние кишечника, позитивно влияют на психоэмоциональное состояние и уменьшает вегетативные расстройства больных ЯБДПК с сопутствующим DU.

Ключевые слова: дисбиоз толстого кишечника, лечебные курсы, меры реабилитации, в магнитотерапия, экстракт *Ganoderma Lucidum*.

ЎЗБЕКИСТОНДА ҲОМИЛАДОР АЁЛЛАР ОРАСИДА ОИВ-ИНФЕКЦИЯСИ БЎЙИЧА ЭПИДЕМИК ВАЗИЯТ



Калниязова Инобатхон Байрамовна¹, Рахманова Жамила Амановна¹,
Абдукахарова Муаттархон Фахритдиновна², Нетьматова Нигора Ўраковна²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Калниязова Инобатхон Байрамовна¹, Рахманова Жамила Амановна¹,
Абдукахарова Муаттархон Фахритдиновна², Нетьматова Нигора Ураковна²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентская Медицинская Академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF HIV INFECTION AMONG PREGNANT WOMEN IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Kalniyazova Inobatkhon Bayramovna¹, Rakhmanova Jamila Amanovna¹,
Abdukakharova Muattarkhon Faxritdinovna², Nematova Nigora Urakovna²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the
Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: doctor_ina@mail.ru

Резюме. Ҳомиладор аёллар орасида 2011-2020-йилларда ОИВ-инфекциясининг тарқалиши бўйича энг юқори кўрсаткич Самарқанд, Тошкент ва Сурхандарё вилоятларида, Тошкент шаҳрида Сергели тумани эканлиги қайд қилинган. Тошкент шаҳрида ОИВ-инфекцияси билан касалланганларнинг 41%ни аёллар ташкил этган. Жинсий йўл орқали юқши 72% юқори даражада қайд этилган. Ҳомиладор аёллар айниқса 30-34 ёшдагилар етакчи ўринни эгаллаган. Тошкент шаҳрида жами ОИТС касаллигидан ўлган аёллар 25,1% ни ташкил этган. Чилонзор ва Сергели туманларида кўпроқ кузатилган.

Калим сўзлар: ОИВ/ОИТС, сурункали, вертикал, тарқалиши, ҳомиладор аёллар, репродуктив ёш, жинсий шерик, мигрант, перинатал, ҳомила, бачадон, эмизиши, хавфли гуруҳ, омил, гиёҳванд, солиштирма, таҳлил, даволаш, профилактика, тиббий, ижтимоий, самарали, аёллар.

Abstract. The prevalence of HIV infection among pregnant women in 2011-2020 is the highest in Samarkand, Tashkent and Surkhandarya regions, Sergelidistrictin Tashkent. In Tashkent, the proportion of women infected with HIV was 41%, and the rate of sexually transmitted infections was 72%. It was noticed that the weight of women aged 30-34 years was higher than that of pregnant women. In Tashkent, 25, 1% of all women died of AIDS, with the largest number of deaths occurring in the Chilanzar and Sergeli districts.

Key words: HIV/AIDS, chronic, vertical, prevalence, pregnant women, reproductive age, sexual partner, migrant, perinatal, fetus, uterus, breast feeding, dangerous area, factor, drug addict, specific, analysis, treatment, prevention, medical, social, effective, women.

Долзарблиги. ОИВ-инфекцияси дунё миқёсидаги жамият соғлиқни сақлаш тизимининг долзарб муаммоларидан бир бўлиб қолмоқда. ОИВ-инфекцияси сурункали юкумли касалликлар қаторига киритилган хасталик ҳисобланади. Бугинги кунга келиб, ушбу вирусдан деярли 33 миллион инсон вафот этган. Бироқ, ОИВ-инфекцияси билан курашишда олиб борилган эрта таъхислаш, даволаш ва самарали про-

филактика усуллари ҳамда беморларни тўғри парваришлаш усулларида натижа-сида ОИВ инфекцияли беморларнинг ҳаёт давомийлиги ҳақиқатдан узайган [3]. Ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси муаммоси, унинг перинатал натижаларга таъсири йилдан-йилга долзарб бўлиб бормоқда [8]. ОИВ-инфекцияси билан касалланган аёлларнинг аксарияти фаол репродуктив ёшда, шунинг учун ҳомиладор аёл-

лар орасида ОИВ-инфекциясининг тарқалиши ортиб бормоқда [7]. ОИВ-инфекцияси онадан ҳомилага бачадонда, туғиш пайтида ва эмизиш даврида юқиши мумкин. Бу эса ОИВ-инфекциясининг вертикал йўл орқали юқтиришга таъсир қилувчи омилларни аниқлашнинг долзарблигини белгилайди. Аниқланган омилларга ҳомила (бола) билан мулоқатга киришувчи вирус миқдори, перинатал таъсир қилиш муддати, ОИВ-инфекциясининг онадан болага ўтишини осонлаштирадиган омиллар, вируснинг табиати ва боланинг инфекцияга мойиллиги киради. Ҳозирги вақтда баъзи маълум ва қутилаётган хавф омилларини бартараф этиш учун клиник ёндашувлар ва асосий ташкилий чоралар ишлаб чиқилган бўлиб, улардан фойдаланиш ОИВ-инфекциясининг онадан ҳомилага ўтиш эҳтимолини 1-2% гача камайтиради [4]. Хусусан, онанинг вирусли юкмасини камайтириш ёки боланинг инфекцияга мойиллигини камайтириш, вирус билан таъсир қилиш муддатини қисқартириш учун чоралар кўрсатилган. ОИВ-инфекциясининг ҳомилага йўлдош орқали юқиши кўпинча ҳомиладорликнинг охириги ойида содир бўлади. Йўлдош нуқсонларида вирус тўғридан-тўғри ҳомиланинг қон оқимида киради. Бундан ташқари йўлдошдаги яллиғланиш жараёнлари (хориоамнионит, плацентит) ҳам ОИВ-инфекциясининг туғилмаган бола танасига кириб боришига ёрдам беради [5]. Трансплацентар йўл билан перинатал юқиш 35%ни (ҳомиладорликнинг дастлабки босқичларида 6-8%), туғиш ва эмизиш даврида эса -65%ни ташкил қилади. ОИВ-инфекциясининг перинатал профилактикаси дастурига мувофиқ, юқиш хавфини 0,1га камайтириш мақсадга мувофиқ деб ҳисобланади [2]. ОИВ-инфекциясининг онадан болага ўтишининг олдини-олиш 3 босқичда амалга оширилади ва беморларнинг ушбу гуруҳини бошқаришга кўп компонентли ёндашувни ўз ичига олади. Биринчи қадам ҳомиладорлик пайтида антиретро вирус профилактикаси (кимётерапия) ҳисобланади [6]. Дунёда она ва бола саломатлигини сақлашга жаҳон олимлари алоҳида аҳамият бермоқда. Жаҳонда ҳомиладорликдаги асоратларни эрта ташхислаш, даволаш ва профилактика усуллари тақомиллаштириш мақсадида бир қанча илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Бу борада тиббиётнинг янги даволаш ва профилактика ўтказиш усуллари тақомиллаштириш ва самаравий қўллаш замонавий даволашнинг устувор йўналишидир [1].

Тадқиқотнинг мақсади: Ўзбекистон Республикасида ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси бўйича эпидемик вазиятни ўрганиш

Тадқиқотнинг текшириш материаллари ва услублари: Республика ОИТСга қарши курашиш марказининг 2012-2020 йиллардаги расмий маълумотлари ва ҳисобот шакллари, эпидемиологик ва статистик услублар.

Олинган натижалар: Республика бўйича ҳомиладор аёллар орасида 2011-2020 йилларда ОИВ/ОИТС инфекцияси билан касалланиш кўрсаткичларини таҳлил қилганимизда она ва бола саломатлиги давлат дастурини ижросини таъминлаш бўйича профилактик чора-тадбирлар натижасида (жадвал 1) касалланиш кўрсаткичининг пасайиши кузатилган. Вилоятлар кесимида ҳомиладор аёллар орасида касалланиш бўйича ОИВ-инфекциясининг ретроспектив эпидемиологик таҳлил натижаларига кўра Самарқанд, Тошкент ва Сурхандарё вилоятлари етакчи ўринни эгаллаган. Кейинги ўринларда Хоразм, Андижон, Фарғона вилояти ва Тошкент шаҳрида қайд қилинган бўлса Навоий вилоятида эса охириги йилларда касалланиш ҳолатлари кузатилмаган. Солиштирма таҳлил натижаларига кўра касалланиш кўрсаткичлари бир хил эмаслиги аниқланган. Тошкент шаҳри бўйича 2020-йил 1-январ ҳолатига кўра ОИВ-инфекцияси билан рўйхатга олинганларнинг кумулятив сони (1987-01.01.2020й.й.)интенсив кўрсаткич (100 минг аҳолига нисбатан) Бектемир туманида 1332,1н, Сергели 1097,9, Яшнобод 994,5, Миробод 891,2, Чилонзор 685,1, Мирзо Улуғбек 642,8, Учтепа 621,8, Олмазор 519,4, Юнусобод 507,7, Яккасарой 467,9 ва Шайхонтахур 381 ташкил этган. Тошкент шаҳрида аёллар орасида ОИВ-инфекцияси билан касалланиш бўйича 2019-йилда туманлар кесимида таҳлил натижаларига кўра Яшнобод туманида-113 та, Сергели-35 та, Учтепа туманида 31 та, Чилонзор-29 та, Мирзо Улуғбек-28 та, Олмазор-27 та, Юнусобод-26 та, Шайхонтохур ва Миробод туманларида-24 та, Бектемир ва Яккасарой туманларида 7 та ҳолат кузатилган. 2019-йил 1-январда аҳолининг хавfli гуруҳлари орасида жами ОИВ инфекцияси билан зарарланган аёлларнинг салмоғи солиштирма таҳлил натижаларига кўра ишчи мигрант аёллар 1,7% ни, моддий рағбатлантириш эвазига интим алоқа қилувчилар 1,5% ни, қамоқ жазосини ўтовчилар 1,0% ни, жинсий алоқа йўли билан юкувчи касаллиги бор бўлган аёллар 0,8% ни, гиёҳванд моддаларни инъекция орқали қабул қилувчилар 0,6% ни ташкил этган. Тошкент шаҳрида 2018-йилда ОИВ-инфекцияси билан касалланиш жинслар бўйича таҳлил натижаларига кўра эркеклар 57,9%, аёллар 42,1% ни шундан жазо муддатини ўтовчи аёллар 17,6% ни, 2019-йилда эса бу кўрсаткич эркекларда 59% ни, аёлларда эса 41% ни, шундан 18 ёшгача бўлганлар 6,1% ни ташкил этган.

Жадвал 1. Ўзбекистон Республикасида ОИВ инфекцияси билан ҳомиладорлар касалланишларининг кўп йиллик динамикаси

№ т/р	Маъмурий ҳудудлар	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Тошкент.ш	60	65	41	29	40	19	22	24	18	13
2.	Андижон вил	86	73	53	47	37	19	23	13	19	13
3.	Бухоро вил	8	5	10	8	4	6	3	8	7	4
4.	Жиззах вил	3	4	4	3	7	6	9	8	6	5
5.	Қашқадарё вил	13	12	9	13	19	20	7	21	12	10
6.	Навоий вил	0	1	5	2	1	3	0	0	0	0
7.	Наманган вил	31	15	14	9	10	13	5	11	9	8
8.	Самарқанд вил	20	34	36	35	35	35	24	23	25	19
9.	Сурхондарё вил	18	13	21	19	22	24	7	12	13	17
10.	Сирдарё вил	19	23	18	20	12	4	8	7	5	7
11.	Тошкент вил	56	63	65	52	42	35	30	31	28	17
12.	Фарғона вил	59	33	12	26	24	16	12	16	16	12
13.	Хоразм вил	7	5	6	10	7	12	15	9	12	13
14.	Қорақолпоғистон Рес.	1	2	4	8	6	7	5	2	1	4
Жами		381	348	318	281	266	219	170	185	171	142

2019-йилда ОИВ инфекцияси билан касалланишнинг юқиш йўллари бўйича солиштирма таҳлил натижаларига кўра энг юқори кўрсаткич гетеросексуал жинсий алоқа орқали юқиш 72,4%ни, нотиббий парентерал йўл орқали юқиш 4,6% ни, тиббий муолажа игна орқали 4,5% ни, гиёҳвандлик орқали-4,5%, гомосексуал жинсий алоқа йўли 2,2% ни, ўмров ости катетри орқали юқиш 1,0% ни, жарроҳлик амалиёти орқали юқиш 0,9% ни, стоматологик ёрдам орқали юқиш 0,9% ни, майши ва вертикал йўл билан юқиш 0,4% ни, юқиш йўли ноаниқ-8,5% ни ташкил этган. Тошкент шаҳрида 2019-йилда кодлар бўйича таҳлил натижаларига кўра ОИВ-инфекцияли шахс билан жинсий алоқада бўлганлар-11,9%, гиёҳванд моддаларни истеъмол қилувчилар-0,6%, таносил касаллиги билан касалланган беморлар-1,8%, бетартиб жинсий алоқа қилувчилар - 0,1%, мигрантлар - 4,0%, ҳомиладорлар-2,7%, клиник кўрсатмалар бўйича текширилганлар -44,3%, никоҳланувчилар-5,2%, тиббий ходимлар-2,1%, ҳеч қандай кодга тўғри келмаган шахслар (бошқалар)-14%, озодликдан маҳрум этиш жойидаги шахслар-2,8%, МДХ давлатлари фуқаролари - 0,6%, чет эл фуқаролари (узок хориж) - 0,9%ни ташкил қилганлиги аниқланди. Тошкент шаҳрида ҳомиладор аёлларнинг ОИВ-инфекциясига текширилиши бўйича таҳлил натижаларига кўра(жадвал-2.) 2018 йилда жами ОИВга 44220 нафар, 2019-йилда 49123 нафар контингент текширилган. Таҳлил натижаларига кўра Сергели туманида ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси билан касалланиш юқори даражада эканлиги қайд қилинган. 2018-йилда Бектемир ва Чилонзор туманларида касалланиш қайд қилинмаган, 2019-йилда касалланиш ҳолати аниқланган. Чилонзор туманда касалланиш куза-

тилмаган бўлса, 2019-йилда Олмазор ва Яккасарой туманларида ОИВ билан зарарланиш ҳолатлари рўйхатга олинмаган. Тошкент шаҳри бўйича 2019-йилда ОИВ-инфекцияси аниқланган ҳомиладор аёлларнинг ёшлари бўйича солиштирма таҳлил натижаларига кўра 15-19 ёш 8,3%, 20-24 ёш-16,7%, 25-29 ёш 25,0%, 30-34 ёш 29,2%, 35-39 ёш-12,5%, 40-49 ёш-8,3%ни ташкил қилган. Юқиш йўли бўйича 83,3% жинсий, 4,17% нотиббий парентерал муолажалар орқали юққанлиги ва 12,5% юқиш йўли ноаниқ эканлиги қайд қилинган. 2019-йилда Тошкент шаҳри бўйича янги аниқланган ОИВ –инфекцияси билан касалланган ҳомиладор аёлларнинг жинсий шериклари бўйича олинган таҳлил натижаларига кўра 11 та ҳомиладор аёлларнинг турмуш ўртоғида ОИВ инфекцияси аниқланмаган, 9 та ҳомиладорнинг жинсий шерикларида ОИВ инфекцияси аниқланган, 1таси ОИВга текширилмаган, 1та ҳомиладор аёлнинг жинсий шериги ҳақида маълумот йўқ, 2 та ҳомиладор аёллар бетартиб жинсий алоқада бўлганлиги қайд этилган. Жинсий шеригининг чет давлатга чиққанлиги тўғрисидаги таҳлил натижаларига кўра 4 таси Россия Федерациясига ишлаш учун борганлиги, 17 таси миграцияга чиқмаганлиги ва 3таси ҳақида маълумот йўқлиги қайд қилинган. Ҳомила муддати ва туғилган бола ҳақидаги таҳлил натижаларига кўра 3 та ҳомиладор аёлнинг уйида ҳомиласи тушган, 3 таси табиий ва 10 таси кесар йўли билан туғдириб олинган. 8таси ихтиёрий аборт қилинган. 2019-йил 1-январда Тошкент шаҳрида жами ОИТС касаллигидан ўлганларни жинслари бўйича солиштирма таҳлил натижасига кўра эркаклар 74,8%ни, аёллар 25,1% ни ташкил этганлиги қайд қилинган.

Жадвал 2. Тошкент шахрида 2018-2019 йилларда ОИВ инфекциясига текширилган ҳомиладор аёллар ва аниқланган ҳолатларсони

№ т/р	Маъмурий ху-дудлар	Ҳомиладорлар					
		текширилганлар				ОИВ-инфекцияси аниқланганлар	
		2018		2019		2018	2019
			Шундан экс-персс усулда		Шундан экс-персс усулда		
1.	Учтепа	6127	285	6278	320	2	2
2.	Бектемир	893	-	919	-	-	1
3.	Миробод	2157	204	2114	241	1	2
4.	Мирзо Улугбек	3691	37	3973	49	2	1
5.	Олмазор	6167	115	6708	41	3	-
6.	Сергели	4769	58	5929	107	9	5
7.	Яшнобод	4550	69	5333	62	4	1
8.	Чилонзор	4108	77	4549	85	-	2
9.	Шайхонтохур	5698	127	6105	135	1	1
10.	Юнусобод	4694	-	5651	-	1	3
11.	Яккасарой	1366	60	1564	47	1	-
Жами		44220	1032	49123	1087	24	18

Туманлар кесимида таҳлил натижалари Чилонзор туманида 29,1%ни, Сергелида 28,9%ни, Яшнобод, Юнусобод ва Миробод туманларида 28,1%ни, Мирзо Улугбек 27,1%, Бектемир 25%, Яккасарой 22,3%, Учтепа 21,6%, Шайхонтохур 19,1%, Олмазор тумани 16,5% ўлим ҳолати кузатишган.

Хулоса: Кейинги йилларда Ўзбекистон Республикасида юкумли касалликлар билан курашишда катта ютуқларга эришилди. Аммо ОИВ/ОИТС инфекцияси муаммоси ҳамон ўз долзарблигини сақлаб қолмоқда. Шу сабабдан ОИВ-инфекцияси билан касалланган ҳомиладор аёлларни перинатал профилактика билан қамраб олиниши, тиббий-ижтимоий ёрдам кўрсатиш сифатини ошириш катта аҳамиятга эга.

Адабиётлар:

1. Беякова Н.А. Вирус иммунодефицита человека // Балтийский медицинский образовательный центр СПб.: Медицина, 2011.-656с.
2. Джуманов Б.А. “Ҳомиладорлик асоратларининг прогнозини ва профилактикасида Д витаминининг патогенетик аҳамияти” Тиббиёт фанлари доктори (DSc) диссертацияси автореферати Тошкент-2021, -Б. 5.
3. Кадилов Ж. Ф. “Болаларда ОИВ-инфекцияси кечишини башорат қилиш” Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Тошкент-2021, -Б. 5.
4. Колобов, А.В. Место ретровирусов и перинатальной патологии // Журнал инфектологии.-2012.-№4.-С.13-19.
5. Кузьмина, М.Н. Попытка иммунокоррекции аффинолейкином нарушений ревакцинаторного ответа на АКДС у ВИЧ-негативных детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями после

антиретровирусной химиопрофилактики // Биопрепараты. 2010.-№. - С.22-30.

6. Табаков, В.А. Организация противоэпидемических мероприятий по предупреждению ВИЧ-инфекции в медицинских учреждениях // Медицинский альманах. -2014.-№2.-С.65-67.

7. Фазулзянова И.М. Современные тенденции распространения ВИЧ-инфекции среди беременных женщин и рожденных ими детей/И.М. Фазулзянова, А.А. Хораськина // Казанский медицинский журнал. -2011.-Т. 92 (3).-С.376-378.

8. Kirsten, I. Adherence to combination prophylaxis for prevention of mother to child-transmission of HIV in Tanzania / I.Kirsten, J.Sewangi, A. Kunz et al. // PLoS One.-2011.Vol.6.-P.210-220.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Калниязова И.Б., Рахманова Ж.А.,
Абдукахарова М.Ф., Нетьматова Н.У.

Резюме. Распространенность ВИЧ-инфекции среди беременных женщин в 2011-2020 годах самая высокая в Самаркандской, Ташкентской и Сурхандарьинской областях, Сергийском районе в Ташкенте. В Ташкенте доля женщин, инфицированных ВИЧ, составила 41%, а уровень инфекций, передающихся половым путем, - 72%. Было замечено, что вес женщин в возрасте 30-34 лет был выше, чем у беременных. В г. Ташкенте от СПИДа умерло 25,1% всех женщин, при этом наибольшее количество смертей приходится на Чиланзарский и Сергелийский районы.

Ключевые слова: ВИЧ/СПИД, хронический, вертикал, распространенность, беременных женщин, репродуктивный возраст, половой партнер, мигрант, перинатал, плод, матка, грудное вскармливание, группа риска, фактор, наркоман, специфический, анализ, лечение, профилактика, медицинский, социальный, эффективный, женщины.

КЎЗНИНГ ОЛДИНГИ ҚИСМИ ЁТ ЖИСМЛАРИ БИЛАН БЕМОРЛАР ТАҲЛИЛИ



Камилов Холиджон Махамаджанович¹, Худойберганов Азизбек Рўзбаевич¹,
Хусанов Аскарбек Амиркулович²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Республика кўз касалликлари клиник касалхонаси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

АНАЛИЗ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ГЛАЗА

Камилов Холиджон Махамаджанович¹, Худойберганов Азизбек Рўзбаевич¹,
Хусанов Аскарбек Амиркулович²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Республиканская клиническая офтальмологическая больница, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ANALYSIS OF THE DATA OF PATIENTS WITH FOREIGN BODIES IN THE ANTERIOR SECTION OF THE EYE

Kamilov Kholidjon Makhamadjanovich¹, Khudoiberганov Azizbek Ruzbaevich¹,
Khusanov Askarbek Amirkulovich²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Republic clinical ophthalmological hospital, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: great_doctor@mail.ru

Резюме. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика кўз касалликлари клиник касалхонасига қовоқ, шох парда ва конъюнктиваларнинг ёт жисмлари билан мурожаат қилган 752 та беморлар таҳлил қилинди. Барча беморларнинг жароҳат олган аниқ вақти, жойи, сабаби ва тиббий ёрдам учун касалхонага мурожаат қилиш муддати маълумотлари тўпланган.

Калим сўзлар: офтальмология, шошилинч офтальмологик ёрдам, кўрув аъзоси жароҳатлари, кўз ёт жисми, металл қиринди.

Abstract. 752 patients with foreign bodies of the eyelids, cornea and conjunctiva were analyzed at the Republican Clinical Hospital of Ophthalmology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Data on the exact time, place, cause, and duration of hospitalization of all patients were collected.

Keywords: ophthalmology, emergency ophthalmic care, injuries of the organ of vision, foreign body of the eye, shavings.

Долзарблиги: Кўрув аъзосининг жароҳатлари кўрлик ва заиф кўришнинг асосий сабабларидан бири бўлиб, бу жароҳатларнинг юқори учраш даражаси ва юзага келадиган бузилишларнинг сезиларли даражада оғирлиги билан боғлиқ [1, 3, 4]. Кўришдан ногиронлик таркибида жароҳатлар туфайли бирламчи ногиронлик 22,8 % ни ташкил қилади [5].

Кўрув аъзосига тушаётган ёт жисмлар учиб келиш кучига қараб унинг юзасида қолади ёки тўқималарига чуқур кириб боради. Одатда бу ёт жисмлар тупроқнинг майда зарралари, кум

доначалари, кўмир заррачалари, тош, металл, баъзи ўсимликлар ва ҳашаротларнинг қисмлари бўлиши мумкин [2]. Ёт жисм тузилишига, ўткир қирраларининг ва тишчаларининг мавжудлигига, шунингдек, келиб тегиш тезлигига қараб кўз олмасининг олдинги қисмида қолади ёки унинг тўқималарига турли хил чуқурликда ботиб қиради. Одатда металл заррачалар шох парда қаватларига чуқур кириб боради [3].

Мақсад: Республика кўз касалликлари клиник касалхонаси мисолида қовоқ, шох парда ва конъюнктиваларнинг ёт жисмлари билан тез

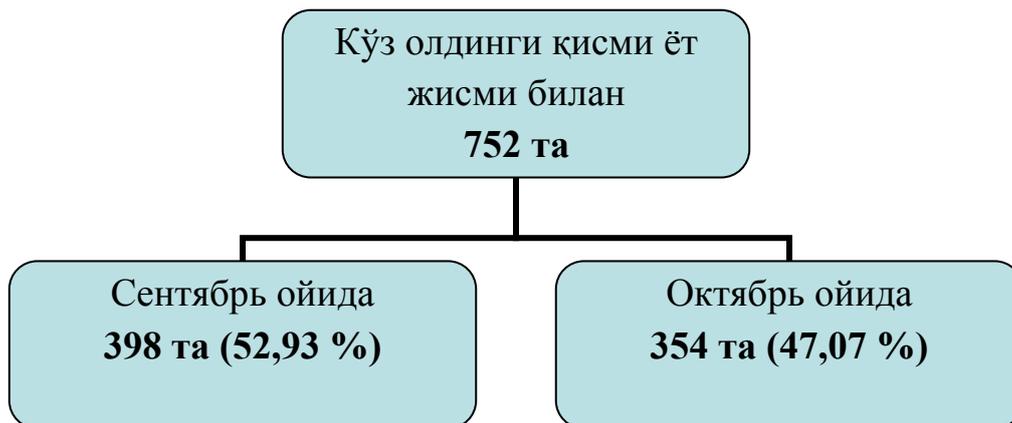
ёрдам бўйича мурожаатлар тузилишини баҳолаш, беморларда кўрув аъзоси жароҳатининг сабаби ва ёт жисм турларини таҳлил қилиш.

Материаллар ва усуллар: Республика кўз касалликлари клиник касалхонасига қовоқ, шох парда ва конъюнктиваларнинг ёт жисмлари билан мурожаат қилган 752 та беморлар таҳлил қилинди. Барча беморларнинг жароҳат олган аниқ вақти, жойи, сабаби ва тиббий ёрдам учун касалхонага мурожаат қилиш муддати маълумотлари тўпланган.

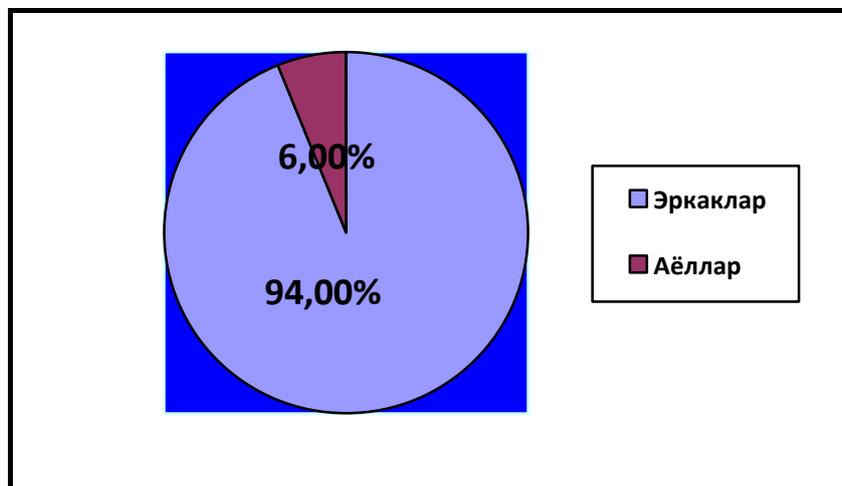
Натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Республика кўз касалликлари клиник касалхонаси

тунги навбатчилик қисмига икки ой муддат ичида шошилиш офтальмологик ёрдам сўраб жами 1722 та бемор мурожаат қилди, шулардан 752 таси (43,67 %) кўзнинг олдинги қисми ёт жисми билан келган (расм 1).

Кўзнинг олдинги қисми ёт жисми билан беморларнинг ёт жисм жойлашуви бўйича таҳлили қуйидагича бўлди: шох парда ёт жисми – 531 та, конъюнктива ва қовоқлар ёт жисми – 201 та, лимб соҳасида – 5 та, аралаш учраши (шох парда, конъюнктива ва қовоқларда) – 15 та (жадвал 1).



Расм 1. Республика кўз касалликлари клиник касалхонаси тунги навбатчилик қисмига кўзнинг олдинги қисми ёт жисми билан беморларнинг мурожаатлар динамикаси



Расм 2. Беморларнинг жинс таркиби бўйича таҳлили

Жадвал 1. Кўзнинг олдинги қисмида ёт жисм жойлашуви бўйича таҳлил

Ёт жисм жойлашуви	Беморлар сони		Жами
	Сентябрь	Октябрь	
Шох парда	268 та	263 та	531 та (70,61 %)
Конъюнктива ва қовоқ	119 та	82 та	201 та (26,73%)
Лимб	3 та	2 та	5 та (0,66 %)
Аралаш	9 та	6 та	15 та (2 %)

Жадвал 2. Беморларнинг кўзнинг олдинги қисми ёт жисми тури бўйича таҳлили

№ т/р	Ёт жисм тури	Беморлар сони	Фоишларда
1.	Металл қириндиси	257	34,18 %
2.	Ёғоч бўлаклари	106	14,10 %
3.	Тупроқ зарраси	74	9,84 %
4.	Новдалар	31	4,12 %
5.	Тош парчалари	29	3,86 %
6.	Қум зарраси	24	3,19 %
7.	Шиша парчаси	8	1,06 %
8.	Супер клей	4	0,53 %
9.	Номаълум ва бошқа сабаблар	219	29,12 %
Жами		752	100 %

Жадвал 3. Металл қириндилари ёт жисм билан беморларнинг жинс бўйича таҳлили

№ т/р	Беморнинг жинси	Беморлар сони	Фоишларда
1.	Эркак	253	98,44 %
2.	Аёл	4	1,56 %
Жами		257	100 %

Жадвал 4. Беморларнинг ёш бўйича таҳлили

№ т/р	Беморнинг ёши	Беморлар сони	Фоишларда
1.	16 дан 18 ёшгача	5	1,95 %
2.	19 дан 30 ёшгача	104	40,47 %
3.	31 дан 40 ёшгача	88	34,24 %
4.	40 ёшдан катталар	60	23,34 %
Жами		257	100 %

Жадвал 5. Беморларнинг ҳудуд бўйича таҳлили

№ т/р	Беморнинг яшаш жойи	Беморлар сони	Фоишларда
1.	Тошкент вилояти	92	35,80
2.	Қашқадарё вилояти	26	10,12
3.	Тошкент шаҳри	20	7,78
4.	Фарғона вилояти	17	6,61
5.	Жиззах вилояти	15	5,84
6.	Наманган вилояти	15	5,84
7.	Самарқанд вилояти	15	5,84
8.	Сурхондарё вилояти	15	5,84
9.	Қорақалпоғистон Республикаси	13	5,06
10.	Хоразм вилояти	11	4,28
11.	Андижон вилояти	7	2,72
12.	Навоий вилояти	6	2,33
13.	Сирдарё вилояти	3	1,17
14.	Бухоро вилояти	2	0,77
Жами		257	100

Мурожаат қилган беморларнинг жинс таркиби бўйича таҳлилида қуйидагилар аниқланди:

- эркак беморлар сони 707 тани (94 %) ташкил этди;
- аёл беморлар сони 45 тани (6 %) ташкил этди.
- мурожаатларда аёл ва эркак беморлар нисбати 1/15,7 (расм 2).

Кўзнинг олдинги қисми ёт жисми билан беморларнинг 257 таси бевосита бурчакни

силлиқлаш машинасини (болгарка) ишлатиш пайтида кўзга металл қириндилари тушиши билан мурожаат қилган, бу 34,18 % ни ташкил қилади. Шунинг учун кўрув аъзоси жароҳатларини олдини олишни амалга оширишда, биринчи навбатда, металл қириндиларининг кўзга шикаст етказишини олдини олиш муҳимдир. Шунингдек ёғоч бўлаклари, шиша синиклари, новдалар, тош, супер клей, қум ва тупроқ зарралари билан шикастланишлар кузатилди. Номаълум ва бошқа

сабаблар гуруҳига биз ёт жисмнинг тури аниқланмаган ҳолатларни киритдик (жадвал 2).

Шошилинич офтальмологик ёрдам сўраб Республика кўз касалликлари клиник касалхонаси тунги навбатчилик қисмига мурожаат қилган ва ёт жисмнинг тури металл қириндиси бўлган 257 та беморлар чуқурроқ таҳлил қилинди. Беморлар жинс бўйича таҳлил қилинганда эркаклар 98,44 % ни ташкил қилиб, эркаклар сонининг аёллар сонига нисбатан кўплигини саноатда, ишлаб чиқаришда, айниқса қурилиш соҳасида аёлларга нисбатан эркакларнинг кўп ишлаши, бурчак силлиқлаш машинасини асосан эркаклар ишлатиши орқали тушунтириш мумкин, аёлларнинг ҳам кузатилиши меҳнат хавфсизлик қоидаларига риоя қилмасдан иш жараёнида қатнашиш натижасидандир (жадвал 3).

Мурожаат қилганларни ёш бўйича таҳлилида беморлар орасида 19 ёшдан 40 ёшгача бўлганлар энг кўп сонни ташкил этиб, тегишли равишда 19 ёшдан 30 ёшгача бўлганлар 104 та (40,47 %) ва 31 ёшдан 40 ёшгача бўлганлар 88 та (34,24 %). Бу таҳлил натижаларини №4 жадвалда ифода этдик.

Мурожаат қилган беморларнинг истиқомат қилаётган ҳудуди бўйича таҳлили натижалари 5 - жадвалда келтирилган бўлиб, бунда энг кўп, яъни 92 та бемор Тошкент вилоятидан мурожаат қилганини кўришимиз мумкин. Бундай кўрсаткич шу ҳудудда ишлаб чиқаришнинг бошқа ҳудудларга нисбатан ривожланганлиги ва кўплиги, шунингдек ҳудуд аҳолисига айнан шу шифохона тез тиббий ёрдам бўйича бириктирилгани орқали ифодаланади.

Хулоса. Ўтказилган таҳлил натижаларидан кўришимиз мумкинки, кўзнинг олдинги қисми ёт жисми билан беморларнинг асосий қисмини бурчак силлиқлаш машинасини ишлатувчи меҳнатга лаёқатли ёшдагилар ташкил этган. Кўзга металл қириндиларининг тушиши техника хавфсизлиги қоидаларига риоя қилмаслик натижасида юзага келган. Бундай жароҳатларнинг

олдини олиш учун ишчи хизматчилар билан тушунтириш ишларини олиб бориш, қоникарли меҳнат шароитларини яратиш зарур ҳисобланади.

Адабиётлар:

1. Гундорова, Р.Л. Приоритетные направления в проблеме глазного травматизма / Р.Л. Гундорова // Вестник офтальмологии. 2004.- Т. 120, № 1.-С. 12.
2. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Кашников В.В. Травмы глаза. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 560 с.
3. Ермолаев В.Г. Производственный глазной травматизм. Клинические, статистические и хрономедицинские аспекты / Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области, 2014. – С. 14.
4. Камилов Х.М., Икрамов О.И., Гулямова М.Д., Клинико-структурный анализ глазного травматизма в Республике Узбекистан за 2015-2019 гг. // Методические рекомендации. – Ташкент, 2020. – 23 с.
5. Либман Е.С. Современные позиции клинико-социальной офтальмологии // Вестник офтальмологии. – 2004, №1. – С. 10-12.

АНАЛИЗ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ГЛАЗА

Камилов Х.М., Худойбергенов А.Р., Хусанов А.А.

Резюме. Проанализировано 752 пациента с инородными телами век, роговицы и конъюнктивы в Республиканской клинической офтальмологической больнице Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан. Были собраны данные о точном времени травм органа зрения, месте, причине и продолжительности госпитализации для всех пациентов.

Ключевые слова: офтальмология, неотложная офтальмологическая помощь, травмы органа зрения, инородное тело глаза, стружка.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ ВЫСОКОГО РИСКА НА ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ



Каримова Феруза Джавдатовна, Рахманова Инобат Ишанкуловна, Рахманова Севара Шухратовна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

ПЕРИНАТАЛ ПАТОЛОГИЯ УЧУН ЮҚОРИ ХАВФ ОМИЛЛАРИ БЎЛГАН ҲОМИЛАДОР АЁЛЛАРНИ ТУҒИШ ЖАРАЁНИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ИМКОНИЯТЛАРИ

Каримова Феруза Джавдатовна, Рахманова Инобат Ишанкуловна, Рахманова Севара Шухратовна
ЎзРесССБ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MODERN POSSIBILITIES OF CORRECTION OF LABOR ACTIVITY IN HIGH-RISK PREGNANT WOMEN FOR PERINATAL PATHOLOGY

Karimova Feruza Djavdatovna, Rakhmanova Inobat Ishankulovna, Rakhmanova Sevara Shukhratovna
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: rakhmanova68@gmail.com

Резюме. Бачадоннинг контрактил фаоллигининг аномалиялари тугилишининг энг типик асоратларидан бири бўлиб қолмоқда ва мавжуд протоколларга қарамай, улар ҳар доим ҳам тиббий тузатишга мос келмайди ва терапия самараси йўқлиги сабабли тугилиш кўпинча кесар кесиш билан тугайди ёки ҳомиланинг функционал ҳолати бузилади. Ўз вақтида тугилганда, меҳнат фаолиятининг бирламчи заифлиги, она ва перинатал касалланиш, ҳомила ва янги тугилган чақалоқларнинг ўлими, қорин бўшлиғи ва қин орқали тугилишининг оператив ўсиши, оналар ва неонатал шикастланишлар юқори даражада сақланиб қолмоқда.

Калим сўзлар: бачадоннинг контрактил фаоллиги патологияси, мушак хужайраларини энергия билан таъминлаш, тугилиш, ҳомила гипоксияси.

Abstract. Anomalies of the contractile activity of the uterus remains one of the most typical complications of childbirth and, despite the available protocols, they are not always amenable to medical correction, and childbirth often ends with a caesarean section due to the lack of effect of the therapy or violation of the functional state of the fetus. With timely delivery, complicated by the primary weakness of labor activity, maternal and perinatal morbidity, death of fetuses and newborns, an increase in operative abdominal and vaginal births and maternal and neonatal injuries remain high.

Key words: pathology of contractile activity of the uterus, energy supply of the muscle cell, childbirth, fetal hypoxia.

Актуальность: В Республике Узбекистан наметилась стойкая тенденция повышения рождаемости, в среднем достигающая 700 тысяч, за 2021 год рождаемость повысилась на 0,9%, при данной ситуации невозможно переоценить частоту патологий родовой деятельности, материнскую и перинатальную патологии. От общего числа перинатальной смертности 59,2% составили патологии перинатального периода. Аномалии сократительной деятельности матки остается по-прежнему одним из наиболее типичных осложненный родов и не смотря на имеющиеся протоколы

не всегда поддаются медикаментозной коррекции, и роды нередко заканчиваются операцией кесарева сечения в связи с отсутствием эффекта от проводимой терапии или по поводу нарушения функционального состояния плода. Удельный вес данной патологии среди показаний к экстренному абдоминальному родоразрешению достигает 40 %, при этом материнская смертность при оперативных родах в 15 раз выше, чем при родах через естественные родовые пути [1, 2]. При сложившейся демографической ситуации права внутриутробного плода как пациента требуют особого

внимания исследователей и являются одной из самых кардинальных проблем современного акушерства. Исследования, проведенные в эксперименте и клинике, показали, что в патогенезе аномалий родовой деятельности имеет значение дефицит энергии на клеточном уровне, развивающийся на фоне нарушения функции митохондрий [1, 2, 4, 5, 9]. Применяемые в настоящее время с целью регуляции сократительной деятельности матки утеротонические препараты, антагонисты Ca^{2+} , антиоксиданты не оказывают прямого воздействия на энергетический потенциал клетки. Биохимические исследования показали, что для энергоснабжения мышечной клетки важнейшее значение имеет аргинин. Фармакологическим аналогом эндогенного является препарат L аргинин аспартат (Тивортин), который до настоящего времени использовался в лечении хронической гипоксии плода. Положительное влияние L аргинин аспартат (Тивортина) на естественные механизмы энергетического гомеостаза мышечной и нервной тканей делает перспективным использование этого препарата в акушерской практике при патологии сократительной деятельности матки. Собственные исследования показали, что однократное введение L аргинин аспартат Тивортина во время затянувшегося латентного периода регулирует индуцированную окситоцином сократительную активность матки и не нарушает функционального состояния плода.

Цель исследования. Изучить влияние экзогенного L аргинин аспартат (Тивортина), вводимого в качестве энергетического донатора, на сократительную активность матки для профилактики аномалий родовой деятельности.

Материал и методы исследования: Для выполнения поставленных задач было обследовано 85 женщин с доношенным сроком беременности (38–41 неделя), поступивших на обследование и родоразрешение в родильное отделение городского родильного комплекса №2. Изучались возраст, профессия, репродуктивный, акушерско-гинекологический и соматический анамнез, особенности течения настоящей беременности. В основную группу были включены 40 беременных: первородящих - 29, повторнородящих - 11 в пре-лиминарном периоде, которые получали с целью создания энергетического фона Тивортин. Группу сравнения составили 45 беременных: первородящих - 35, повторнородящих - 10, которым применяли методику выжидательной тактики согласно протоколу. При поступлении в родильное отделение у беременных собирали анамнез, проводили клиническое и акушерское обследование. Степень зрелости шейки матки к родам определяли по 8-балльной шкале е. х. Бишоп, считая шейку матки 0–2 балла «незрелой», 3–5 баллов «недостаточно зрелой» и 6–8 баллов - «зрелой». После уточнения

диагноза, L аргинин аспартат Тивортин в дозе 100 мл вводили беременным внутривенно капельно 1 раз. Скорость внутривенного введения составляла 8–10 капель в минуту. (продолжительность инфузии 2–2,5 часа). Терапия проводилась в условиях тщательного контроля за субъективным состоянием беременной, наблюдением за маточной активностью (наружная токография в динамике) и состоянием плода (наружная кардиография). Кардиотокограммы (КТГ) регистрировали при помощи фетальных мониторов, запись проводили при скорости движения ленты 1 см в минуту. Длительность регистрации на всех этапах исследования продолжалась 1,5 часа, в том числе 30 минут до введения L аргинин аспартат Тивортина. Анализ данных КТГ осуществлялся по общепринятой методике. В активном состоянии плода оценивали базальную частоту его сердцебиений, амплитуду осцилляций и моторно-кардиального рефлекса, а также количество шевелений плода за 30-минутные интервалы времени, наличие децелераций, их степень, тип и продолжительность. При анализе сократительной активности матки определялись следующие показатели: частота сокращений за 30-минутные интервалы, их продолжительность и интервал между сокращениями. Критериями включения в обе группы исследования были: одноплодная беременность при доношенном сроке, головное предлежание плода, роды, планируемые через естественные родовые пути. Критериями исключения были беременные, имеющие тяжелые формы акушерской и экстрагенитальной патологии, требующие оперативного родоразрешения. Оценка характера родового акта у пациенток заносили в разработанную анкету, характеризующую показатели родовой деятельности и исход родов для матери и плода. Учитывали интервал до вступления в роды после применения L аргинин аспартат Тивортина, частоту встречаемости несвоевременного излития околоплодных вод, частоту аномалий родовой деятельности, частоту применения родостимулирующих средств, потребность в применении обезболивания родов. Оценивались также функциональное состояние внутриутробного плода и новорожденного в раннем неонатальном периоде, метод родоразрешения, оперативные вмешательства в родах, продолжительность родов, в т. ч. по периодам, частота травм мягких родовых путей, осложнения послеродового периода. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием общепринятых методов параметрической и непараметрической статистики с использованием стандартных пакетов статистического анализа.

Полученные результаты и их обсуждение
Клинико-статистический анализ результатов исследований выявил, что сопоставляемые группы

женщин были близки по возрасту - от 17 до 42 лет. Экстрагенитальные патологии у пациенток обеих групп встречались с одинаковой частотой. Наиболее часто отмечались заболевания мочевыводящих путей (почти 1/3 женщин), миопия I-II степени (у 1/5 женщин), анемия, заболевания щитовидной железы. Гинекологическая патология встречалась у пациенток основной группы и группы сравнения с одинаковой частотой. Причем наиболее часто у беременных сопоставляемых групп наблюдались генитальная инфекция и фоновые заболевания шейки матки. В структуре осложнений течения настоящей беременности основную позицию занимал гестационный пиелонефрит, который встречался почти у половины пациенток обеих групп. У женщин в сравниваемых группах все осложнения беременности встречались почти с одинаковой частотой. Таким образом, исследуемые группы были сопоставимы по всем изучаемым параметрам. Результаты наших исследований показали, что Тивортин позитивно влияет на степень готовности мягких родовых путей. В основной группе первородящие с незрелой шейкой матки встречались в 2 раза чаще, чем в группе сравнения, а временной интервал вступления в роды был на 2 часа короче, чем таковой в группе сравнения ($p < 0,05$). Необходимо отметить, что первородящие, имеющие как «зрелую», так и «недостаточно зрелую» шейку матки, после применения Тивортина вступали в роды в 1,4 раза быстрее, чем пациентки группы сравнения ($p < 0,05$). По-видимому, это связано с увеличением в клетках у первых АТФ, который стимулирует синтез простагландинов. Преждевременное излитие околоплодных вод после применения энергетического фона встречалось в основной группе в 13,7% что в 1,5 раза реже, чем в контрольной 20,7%, а раннее излитие околоплодных вод в основной группе составило 20,6% почти в 2 раза реже, чем у пациенток группы сравнения 45,7%. У повторнородящих в обеих группах эти осложнения встречались с одинаковой частотой. В тесной связи с несвоевременным излитием околоплодных вод стоял вопрос продолжительности безводного периода. В основной группе у первородящих продолжительность безводного периода до 5 часов встречалась в 2 раза чаще ($p < 0,01$), 5–10 часов в 1,4 раза реже, более 10 часов в 3 раза реже ($p < 0,01$), чем у пациенток группы сравнения. В группе сравнения у пациенток, у которых вступление в роды произошло на фоне преждевременного излития околоплодных вод при недостаточной зрелости шейки матки, течение родов осложнилось первичной и/или вторичной слабостью родовой деятельности. В целом частота слабости родовой деятельности в основной группе наблюдалась в 7 раз реже, чем в группе сравнения. При этом вторичная слабость родо-

вой деятельности у первородящих основной группы встречалась почти в 4 раза реже, чем в группе сравнения ($p < 0,05$), а у повторнородящих она вообще отсутствовала, тогда, как в группе сравнения была отмечена у 40 % повторнородящих. Частота родового излития околоплодных вод отмечена в 13,7% основной и 20,7% контрольной группы, раннее излитие околоплодных вод при открытии маточного зева 4-5 см отмечена в 20,6% основной и 45,7% в контрольной группе. В рамках диссертационного исследования, при развившейся слабости родовой деятельности нами проводилась методика коррекции путем введения β -адреномиметика, Гинипрал вводили в дозировке 2,0 разведенный в 0,9% физиологическом растворе, внутривенно капельно, со скоростью 7-8 капель в минуту. Применение токолиза позволяло достигнуть релаксации матки, через подавление патологических сокращений. Во время введения β -адреномиметика матка расслаблялась полностью, что позволяло оптимизировать метаболизм утеромиоцитов, а применяемый донатор оксида азота Тивортин оказывал метаболическую протекцию. Этот эффект Тивортина связан с сопряженностью процессов окислительного фосфорилирования и переноса АТФ от места локализации к месту потребления, а также с увеличением синтеза простагландинов, улучшением энергетического потенциала миоцитов и повышения сократимости миомеральных клеток. В результате комплексного воздействия, после отмены токолиза в течении 30-40 минут развивалась продуктивная сократительная деятельность. Мы проанализировали случаи родообезболивания путем применения длительной эпидуральной анестезии у первородящих обеих групп, от назначения энергетического фона до окончания родов. У пациенток основной группы потребность в назначении длительной эпидуральной анестезии в связи с болезненностью схваток составила 12,7% и была в 2,7 раза меньше, чем у пациенток группы сравнения ($p < 0,01$), 35%. У повторнородящих сопоставляемых групп этот способ обезболивания применялся в единичных случаях. Это объясняется, по-видимому, физиологическим характером маточных сокращений, развивающихся на фоне введения метоболической терапии. Параметрами, по которым мы судили о влиянии препаратов, вводимых пациенткам основной группы и группы сравнения, были также общая продолжительность родов и продолжительность по периодам, их исход для матери и плода. Как уже было отмечено, слабость родовой деятельности осложнила течение родов у 7 пациенток основной и 13 пациенток группы контроля. Средняя продолжительность первого периода родов в данной категории беременных составила $9,7 \pm 2,7$ часов. Во всех остальных случаях средняя продолжительность первого

периода родов у рожениц основной группы составила $8,9 \pm 1,5$ часов. Второй период родов составил в среднем $1,3 \pm 0,5$ часов. У повторнородящих обеих групп как средняя продолжительность родов, так и отдельных его периодов достоверно не различались. Быстрых и стремительных родов у рожениц обеих групп не наблюдалось. Таким образом, применение L аргинина аспартата (Тивортин) в качестве энергетического фона привело к сокращению продолжительности родов в физиологических пределах. Одним из важных факторов успешного исхода родов является выбор метода родоразрешения. Частота родов через естественные родовые пути у повторнородящих обеих групп была сопоставимой. Однако кесарево сечение проводилось в 2,9 раза чаще у первородящих группы сравнения, чем у первородящих основной группы. Это было связано с низкой частотой слабости родовой деятельности, а следовательно, частотой применения родостимулирующих средств. Абдоминальным путем были родоразрешены 7 первородящих группы сравнения. Из них у 4 с преждевременным излитием вод и вторичной слабостью родовой деятельности на фоне родостимуляции при открытии маточного зева 5–7 см началась внутриутробная гипоксия плода, что и послужило показанием для операции кесарева сечения. У трех остальных при открытии маточного зева 5–7 см течение родов осложнилось вторичной слабостью родовой деятельности, не поддающейся медикаментозной коррекции утеротоническими средствами, в связи с чем они были также родоразрешены абдоминальным путем. Показанием для экстренного кесарева сечения у второй первородящей явилась упорная вторичная слабость родовой деятельности, не поддающаяся медикаментозной коррекции. Только у одной из 11 повторнородящих основной группы было произведено кесарево сечение в связи с начавшейся гипоксией плода, при этом во время операции была обнаружена абсолютно короткая пуповина, явившаяся причиной гипоксии. Все повторнородящие группы сравнения были родоразрешены через естественные родовые пути. Важным критерием течения родов является акушерский травматизм. Частота разрывов шейки матки в основной группе у первородящих наблюдалась в 3 раза реже, чем у первородящих группы сравнения. Разрывы влагалища были диагностированы у первородящих однократно как в основной группе, так и в группе сравнения. У повторнородящих обеих групп травмы мягких родовых путей наблюдались редко. Поздние послеродовые кровотечения в группе сравнения наблюдались в 2 раза чаще, чем у родильниц основной группы; в 5 раз чаще имела место субинволюция матки. Послеродовый эндометрит диагностирован у 2 первородящих группы сравнения, в то время как у родильниц основной

группы данное осложнение не наблюдалось. Экстренное кесарево сечение в родах, как правило, выполнялось в связи с отсутствием эффекта от проводимой терапии нарушений сократительной активности матки, при этом частым сопутствующим осложнением являлась начавшаяся гипоксия плода. Следовательно, состояние внутриутробного плода и новорожденного можно считать косвенным критерием влияния используемых в родах утеротонических препаратов. Нами были проанализированы данные КТГ, запись которых осуществлялась до и после введения препаратов, составляющих энергетический фон. При анализе кардиотокограмм статистические различия показателей КТГ до и после применения энергетического фона в обследованных группах не выявлены. В группе сравнения у одной первородящей ребенок родился в состоянии легкой асфиксии с оценкой по шкале Апгар 6 баллов и через 5 минут после рождения еще не был выведен из этого состояния. Рождение ребенка в состоянии асфиксии было обусловлено внутриутробной гипоксией плода на фоне упорной слабости родовой деятельности и длительного безводного периода. Однако в дальнейшем его состояние улучшилось, и на 7-е сутки ребенок был выписан домой в удовлетворительном состоянии. еще один ребенок, также у первородящей группы сравнения, оцененный при рождении по шкале Апгар на 7/7 баллов, был переведен в детский стационар. В родах у матери имела место первичная слабость родовой деятельности, и после рождения у ребенка диагностировано нарушение мозгового кровообращения II степени гипоксического генеза. Все остальные новорожденные группы сравнения были выписаны домой в удовлетворительном состоянии. У родильниц основной группы детей, родившихся в состоянии асфиксии, не было. Только у одного новорожденного от первородящей из основной группы, родившегося с оценкой по шкале Апгар на 1-й минуте 7 баллов, отмечена затрудненная адаптация (оценка по шкале Апгар 7 баллов сохранялась и на 5-й минуте). Тогда как в группе сравнения у новорожденных от первородящих матерей затрудненная адаптация наблюдалась у 10 детей ($p < 0,01$). Среди новорожденных от повторнородящих матерей затрудненная адаптация имело место в основной группе у одного ребенка, а в группе сравнения - у трех. Среднее пребывание в стационаре первородящих и повторнородящих основной группы было достоверно короче, чем таковое у пациенток группы сравнения и составило $5,5 \pm 0,3$ и $7,1 \pm 0,5$, а также $5,0 \pm 0,3$ и $6,2 \pm 0,5$ дня соответственно ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало, что L аргинин аспартат, введенный беременным в прелиминарном периоде, приводит к статистически значимому укорочению

чению интервала вступления в роды и продолжительности родов в физиологических пределах. Однократное введение Тивортина беременным в прелиминарном периоде приводит к статистически значимому уменьшению частоты аномалий родовой деятельности и абдоминального родоразрешения; реже применяются родостимулирующие средства и уменьшается потребность в родообезболивании по сравнению с таковыми при использовании традиционного энергетического фона.

Литература:

- 1.Абрамченко В. В. Концепция энергетического дефицита и нарушенной функции митохондрий в патогенезе аномалий родовой деятельности / Абрамченко В. В. // Проблемы репродукции. - 2001. - Т. 7, № 4. - С. 39–43.
2. Айламазян Э. К. Акушерство: учебник для медицинских вузов / Айламазян Э. К. - СПб: СпецЛит, 2005. - 527 с.
3. Барашнев Ю. И. Новые технологии в репродуктивной и перинатальной медицине: потребность, эффективность, риск, этика и право / Барашнев Ю. И. // Рос. вестн. перинатал. и педиатр. - 2001. - № 1. - С. 6–11.
- 4.Карагулян О. Р. Опыт применения сочетания антигипоксантов, антиоксидантов в сочетании с простагландинами в профилактике слабости родовой деятельности у беременных групп высокого риска по развитию аномалий родовой деятельности / Карагулян О. Р., Абрамян Л. Р., Абрамченко В. В. // Проблемы беременности. - 2006. - № 12. - С. 52–53.
- 5.Каримова Ф.Д. Роль простагландинов в регуляции родовой деятельности//СПб 2006
- 6.Кравченко Е. Н. Факторы риска родовой травмы / Кравченко Е. Н. // Акуш. гин. - 2007. - № 3. - С. 10–12.

7.Краснопольский В. И. Самопроизвольный роды у беременных с рубцом на матке как альтернативный и безопасный метод родоразрешения / Краснопольский В. И., Логутова Л. С. // Акуш. и гин. - 2000. - № 5. - С. 17–22.

8.Савицкий Г. А. Биомеханика физиологической и патологической родовой схватки / Савицкий Г. А., Савицкий А. Г. - СПб., 2003. - 287 с.

9.Сидорова И. С. Физиология и патология родовой деятельности / Сидорова И. С. - М., 2000. - 311 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ ВЫСОКОГО РИСКА НА ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ

*Каримова Ф.Д., Рахманова И.И.,
Рахманова С.Ш.*

Резюме. Аномалии сократительной деятельности матки остается по-прежнему одним из наиболее типичных осложнений родов и не смотря на имеющиеся протоколы не всегда поддаются медикаментозной коррекции, и роды нередко заканчиваются операцией кесарева сечения в связи с отсутствием эффекта от проводимой терапии или по поводу нарушения функционального состояния плода. При своевременных родах, осложненных первичной слабостью родовой деятельности, остается высокой материнская и перинатальная заболеваемость, смерть плодов и новорожденных, рост оперативных абдоминальных и влагалищных родов и материнского и неонатального травматизма.

Ключевые слова: патология сократительной деятельности матки, энергоснабжения мышечной клетки, роды, гипоксия плода.

НАШ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РОЗАЦЕА-КЕРАТИТАМИ И РОЗАЦЕА-ЯЗВАМИ РОГОВИЦЫ



Касимова Мунирахон Садикжановна, Абдуллаев Шерзод Рахматович,
Бабаханова Диларам Мухутдиновна, Максудова Лайло Масхутовна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

РОЗАЦЕА-КЕРАТИТ ВА ШОХ ПАРДА ЯРАСИНИНГ РОЗАЦЕАЛИ БЕМОРЛАРНИ КЛИНИК КУЗАТУВДАГИ ТАЖРИБАМИЗ

Касимова Мунирахон Садикжановна, Абдуллаев Шерзод Рахматович,
Бабаханова Диларам Мухутдиновна, Максудова Лайло Масхутовна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

OUR EXPERIENCE IN THE MANAGEMENT OF ROSACEA-KERATITIS AND ROSACEA CORNEAL ULCERS

Kasimova Munirakhon Sadikjanovna, Abdullaev Sherzod Rakhmatovich,
Babakhanova Dilaram Mukhutdinovna, Maksudova Laylo Maskhutovna
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the
Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: sherzod.glaz@mail.ru

Резюме. Розацеа жуда кенг тарқалган сурункали юз тери касаллиги бўлиб, кичик томирлар ва ёғ соч фолликулаларининг шикастланиши билан юзага келади. Яқин вақтгача розацеа фақат дерматологик касаллик деб ҳисобланар эди, гарчи қўлланиладиган беморларнинг катта қисмида ушбу патологиянинг клиник кўриниши кўз соҳасида локализация қилиниши мумкин. Розацеа ва офтальморозацеа билан касалланган беморларнинг тахминан учдан бирида кўриш пасайишини кескин бузилишига олиб келадиган шох парда жароҳатланиши мавжуд. Розацеа сурункали, қайталанувчи табиатга эга бўлиб, прогрессив белгилари бор. Дерматознинг кечишини ёмонлаштирадиган ва бошқа кучайишининг ривожланишига ҳисса қўшадиган экзоген ва эндоген омиллар маълум: ультрабинафша нурлар таъсири, аччиқ ёки ишур овқатлар, спиртли ичимликлар истеъмол қилиш, ҳаддан ташқари ҳароратда таъсир қилиш, ижтимоий машқлар, менопауза, ҳаддан ташқари эмоционаллик, гормонал, иммун ва эндокрин дисфункциялар, *beriberi*, ошқозон-ичак трактининг фаолияти бузилишлари ва бошқалар. Розацеа ёки офтальморозацеанинг кўз шакли турли хил клиник кўринишлар билан тавсифланади.

Калит сўзлар: розацеа, офтальморозацеа, кератит, шох парда яраси, даволаш.

Abstract. Rosacea is a very common chronic facial skin disease that occurs with damage to small vessels and sebaceous hair follicles. Until recently, rosacea was considered exclusively a dermatological disease, although in a significant proportion of applied patients, the clinical manifestations of this pathology can be localized in the eye area. Approximately one third of patients with rosacea and ophthalmic rosacea have corneal damage, leading to impaired visual acuity. Rosacea has a chronic relapsing course, with progressive symptoms. Exogenous and endogenous factors are known that worsen the course of dermatosis and contribute to the development of another exacerbation: exposure to ultraviolet rays, spicy or salty foods, alcohol consumption, exposure to extreme temperatures, exercise, menopause, excessive emotionality, hormonal, immune and endocrine dysfunctions, *beriberi*, activity disorders gastrointestinal tract, etc. The ocular form of rosacea or ophthalmic rosacea is characterized by a variety of clinical manifestations.

Keywords: rosacea, ophthalmic rosacea, keratitis, corneal ulcer, treatment.

Актуальность. Розацеа – это весьма распространенное хроническое заболевание кожи лица, протекающее с поражением мелких сосудов и сально-волосяных фолликулов. Розацеа до недавнего времени считалось исключительно дер-

матологическим заболеванием, хотя у значительной части обратившихся пациентов клинические проявления этой патологии могут локализоваться в области глаз. Примерно у трети пациентов с розацеа и офтальморозацеа наблюдается поражение

роговицы, приводящее к нарушению остроты зрения [1].

Розацеа имеет хроническое рецидивирующее течение, с прогрессирующими симптомами. Известны экзогенные и эндогенные факторы, ухудшающие течение дерматоза и способствующие развитию очередного обострения: воздействие ультрафиолетовых лучей, острая или солёная пища, употребление алкоголя, воздействие экстремальных температур, физические упражнения, менопауза, чрезмерная эмоциональность, гормональные, иммунные и эндокринные дисфункции, авитаминозы, нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта и т.д [3].

Глазная форма розацеа или офтальморозацеа отличается многообразием клинических проявлений. Одним из самых частых форм офтальморозацеа является поражение роговицы в виде розацеа-кератита и розацеа-язвы роговицы (до 30% всех случаев). Поражение роговицы обычно двухстороннее, сопровождается значительным снижением зрительных функций, при этом тяжесть поражения глаз часто не коррелирует с выраженностью кожных проявлений розацеа [2].

При этом, почти у половины больных, розацеа-кератит возникает после кожных проявлений розацеа в виде розовых угрей, а у 20% пациентов – до возникновения кожных высыпаний. В остальных случаях, поражение кожи и глаз происходит одновременно. Заболевание имеет прогрессирующее рецидивирующее течение, которое нередко приводит к слепоте.

Причины, дающие толчок к развитию розацеа-кератита, как в случае с кожным заболеванием акне розацеа, неизвестны. В наших наблюдениях, как и по данным литературы, определенную роль сыграли хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (холецистит, гастриты, хеликобактерная инфекция), эндокринопатии (сахарный диабет, гипотиреоз, дисменорея), нейровегетативные расстройства (гипертоническая болезнь, вегетососудистая дистония), наследственность, дефицит витаминов – гиповитаминозы А, Е, В₆, В₁₂. Доказана этиологическая роль клеща демодекс не только в развитии кожной формы розацеа, но и розацеа-кератита [5].

В качестве провоцирующих факторов может быть: солнечная радиация, холод, стресс, некоторые особенности питания (чрезмерное потребление алкоголя, острой или пряной пищи, горячих напитков), физические нагрузки, менопауза, приём пероральных контрацептивов и пр.

Согласно рабочей классификации поражения роговицы при офтальморозацеа клинически могут проявляться в виде поверхностного краевого инфильтрата, субэпителиального инфильтрата и прогрессирующей язвы роговицы [6].

Поверхностная форма характеризуется образованием серовато-белых инфильтратов у лимба, слегка возвышающихся над роговицей с единичными поверхностными сосудами. Инфильтраты со временем распадаются с образованием язвочек, которые после эпителизации, оставляют незначительные помутнения роговицы [4].

Для субэпителиальных инфильтратов характерно расположение под роговичным эпителием мелких выпуклых узелков серого цвета. Распад таких узелков сопровождается изъязвлениями, васкуляризацией, а также отложением солей кальция, что становится причиной образования помутнения роговицы мелового оттенка [8].

При прогрессирующем розацеа-кератите формируется обширная язва, схожая с ползучей язвой, имеет валикообразно приподнятый край и противоположный ему плоский край, к которому тянутся грубые новообразованные сосуды [7].

Цель работы. Изучить этиопатогенез, клиническое разнообразие и современные подходы к лечению больных с розацеа-кератитом.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 12 пациентов (24 глаз) с офтальморозацеа. Из них 1 мужчина и 11 женщин (Рис.1а). Средний возраст пациентов составил 38,6±3,2 и колебался от 28 лет до 65 лет. Офтальмологическое обследование включило в себя визометрию, периметрию, биомикроскопию, переднюю оптическую когерентную томографию с целью определения глубины и площади язвы роговицы, УЗИ глазного яблока (В-скан), пахиметрию. С помощью инстилляции раствора флюоресцеина и лиссаменового зелёного обнаруживали дефекты роговичного эпителия. Для выявления демодекозного клеща исследовали эпилированные экземпляры ресниц и соскоб с кожи лица пациента. Степень нарушения слезопродукции определяли пробами Ширмера и Норна. Функцию мейбомиевых желёз определяли на аппарате ЛакриДиаг. Лабораторные исследования помимо общих анализов крови и мочи, включили в себя биохимию крови, комплекс HALC – Helicobacter + Ascaris + Lamblia + Candida, микроскопия ресниц и соскоба с кожи лица на демодекоз, иммунограмма крови и слезы, анализ кала, по показаниям – посев с конъюнктивальной полости с определением чувствительности к антибиотикам.

Результаты и обсуждение: Из 12 пациентов с офтальморозацеа у 8 выявлено розацеа - кератит, у 4 пациентов розацеа-язва роговицы (рис. 1б).

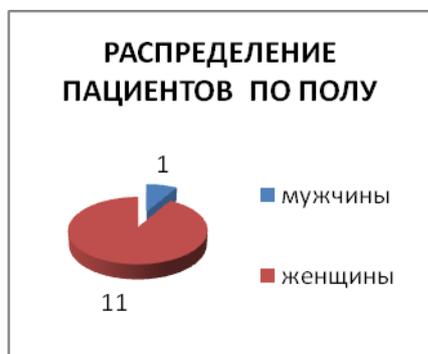
При обращении к нам пациенты жаловались на жжение и рези в глазах, покраснение, слезотечение и светобоязнь, чувство инородного тела и песка в глазах, снижение зрения различной степени. При обследовании пациентов мы обратили внимание на кожу лица: у всех 12 пациентов были

кожные проявления различной степени выраженности: от незначительной эритемы щёк, носа, лба или телеангиэктазии и шелушения до ярко-красных папуло-пустулезных высыпаний и гипертрофических фимозных изменений кожи определенных частей лица. Со стороны глаз наблюдалось: перикорнеальная или смешанная инъекция конъюнктивы глазного яблока, у 3 пациентов – слизисто-гнойное отделяемое, у 10 пациентов – телеангиэктазии на коже век. У 8 пациентов диагностирован хронический блефарит и у 4 пациентов – халазион. Для правильной постановки диагноза розацеа-кератита (рис. 2) и розацеа-язвы (рис. 3) роговицы некоторые диагностические исследования проводились совместно с дерматовенерологами, эндокринологами и гастроэнтерологами. Лечение пациентов с офтальморозацеа проводилось совместно с дерматологами, согласно стандартам обследования и лечения по дерматовенерологии (2017 г.) и клиническим рекомендациям (протоколам) по розацеа (2008 г.), утверждённые Министерством здравоохранения Республики Узбекистан. В стандартном лечении офтальморозацеа используют лекарственные средства местного и системного действия. В системную терапию включили Метронидазол в виде внутривенных инъекций или в виде таблеток Трихопола или Вольфурана по 0,25 4 раза в день в течение 10-15 дней), антибиотик тетрациклинового ряда (доксциклин), ангиопротекторы, антигистамин-

ные препараты, витамины (аевит и группы В). Пациенты с сопутствующей патологией получали лечение, назначенное инфекционистом, гастроэнтерологом, эндокринологом. Особое значение придаётся выявлению и исключению сопутствующих факторов, усиливающих тяжесть состояния: воздействие погодных условий, употребление острых блюд и напитков, алкоголя, неумеренность в еде. Местное лечение поражений роговицы включало в себя антибиотики в виде капель и мазей, исходя из результатов бактериального посева с конъюнктивальной полости и чувствительности к препаратам. Чаще всего высевался *Staphylococcus epidermidis*, чувствительный к азитромицину. У всех 12 пациентов в эпилированных ресницах обнаружен клещ *Demodex*.

Инфильтраты при розацеа-кератитах и розацеа-язвах были различными. Небольшие поверхностные инфильтраты полностью рассасывались без последствий или оставляли после себя незначительные помутнения (облачко). Более глубоко расположенные инфильтраты завершались образованием стойких, поверхностных или глубоких помутнений в виде лейкомы или бельма.

При язве роговицы инфильтрат выскабливали острой ложечкой и раневую поверхность тушировали 2% спиртовым раствором йода, бриллиантовой зелени или бетедином. Лечение проводилось до клинического выздоровления.



а)



б)

Рис. 1. Распределение больных с офтальморозацеа по полу (а) и нозологии (б)



Рис. 2. Пациентка Ш.К., 32 года. Розацеа с офтальморозацеа (краевой кератит с десцеметоцеле)



Рис. 3. Пациент А.Г., 43 года. Розацеа, краевой розацеа-кератит с васкуляризацией

Излечение наступало у больных с розацеа-кератитами на 8-15 день, в случаях розацеа-язвы роговицы рассасывание инфильтрата и эпителизация язвы наблюдалось на 12-23 дни. Местное лечение направлено на рассасывание инфильтратов и профилактику вовлечения в воспалительный процесс радужной оболочки и цилиарного тела: инстилляцией 1% раствора сульфата атропина, глазных капель НПВС. После стихания воспалительного процесса для рассасывания помутнений назначался 3% раствор йодида калия 3-4 раза в день. С целью устранения вторичного синдрома сухого глаза, вызывающего ксероз роговицы и замедляющего процесс заживления нами назначались лубриканты на длительный срок. Из всех 12 пациентов выздоровление наступило у 9 больных, улучшение – у 2 больных и у 1 больного терапевтический эффект не отмечен. Двум больным был проведен повторный курс лечения в связи с рецидивом. У одного пациента краевая розацеа-язва роговицы из-за поражения глубоких слоёв осложнилась десцеметоцеле (рис. 2). С целью профилактики перфорации роговицы больному произведена операция пластика аутоконъюнктивой с последующей блефароррафией.

Исходя из результатов иммунного анализа крови и слезы, применялись иммуностимуляторы и иммуномодуляторы местного и системного действия: Актипол, Офтальмоферон и Окоферон в инстилляциях, Т-лайф в виде внутримышечных и внутривенных инъекций.

Выводы. Таким образом, в наших исследованиях офтальморозацеа с вовлечением в воспалительный процесс роговицы у женщин встречается в 11 раз чаще, чем у мужчин. Среди пациентов с офтальморозацеа и поражением роговицы розацеа-кератит встречался в 2 раза чаще, чем розацеа-язва роговицы. Лечение роговичных проявлений розацеа проводится совместно с дерматовенерологами и другими специалистами по необходимости. Системное и местное применение антибиотиков, Метронидазола, лубрикантов, витаминов, иммуномодуляторов в лечении офтальморозацеа позволяет получить быстрый клинический эффект.

Литература:

1. Бабаджанов О.А., Арифов С.С. Роль гена TNF- α в формировании розацеа // Медицинские новости. – 2020. – №. 3 (306). – С. 73-75.
2. Бабаджанов О. А. и др. Исследование полиморфизма гена IL-1 β у больных розацеа в ассоциации с клещами *Demodex folliculorum* // Медицинские новости. – 2018. – №. 11. – С. 56-58.

3. Худойбергенов А. Р., Абдуллаев Ш. Р., Бабаханова Д. М. Оценка эффективности лубриканта в терапии офтальморозацеа // Современные технологии в офтальмологии. – 2020. – №. 3. – С. 47-48.
4. Afonso AA, Sobrin L, Monroy DC, Selzer M, Lokeshwar B, Pflugfelder SC. Tear fluid gelatinase B activity correlates with IL-1 alfa concentration and fluorescein clearance in ocular rosacea. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1999;40(11):2506-12. 20.
5. Bakar O, Demircay Z, Toker E, Cakir S. Ocular signs, symptoms and tear function tests of papulopustular rosacea patients receiving azithromycin. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2009;23(5):544-9.
6. Ghanem VC, Mehra N, Wong S, Mannis MJ. The prevalence of ocular signs in acne rosacea: comparing patients from ophthalmology and dermatology clinics. Cornea. 2003;22(3):230-3.
7. National Rosacea Society. 16 million Americans have rosacea and most of them don't know it Internet. Barrington, Illinois; NRS; 2012.
8. Spöndlin J, Voegel JJ, Jick SS, Meier CR. A study on the epidemiology of rosacea in the U.K. Br J Dermatol. 2012;167(3):598-605.

НАШ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РОЗАЦЕА-КЕРАТИТАМИ И РОЗАЦЕА-ЯЗВАМИ РОГОВИЦЫ

Касимова М.С., Абдуллаев Ш.Р., Бабаханова Д.М.,
Максудова Л.М.

Резюме. Розацеа – это весьма распространенное хроническое заболевание кожи лица, протекающее с поражением мелких сосудов и сально-волосяных фолликулов. Розацеа до недавнего времени считалось исключительно дерматологическим заболеванием, хотя у значительной части обратившихся пациентов клинические проявления этой патологии могут локализоваться в области глаз. Примерно у трети пациентов с розацеа и офтальморозацеа наблюдается поражение роговицы, приводящее к нарушению остроты зрения. Розацеа имеет хроническое рецидивирующее течение, с прогрессирующими симптомами. Известны экзогенные и эндогенные факторы, ухудшающие течение дерматоза и способствующие развитию очередного обострения: воздействие ультрафиолетовых лучей, острая или солёная пища, употребление алкоголя, воздействие экстремальных температур, физические упражнения, менопауза, чрезмерная эмоциональность, гормональные, иммунные и эндокринные дисфункции, авитаминозы, нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта и т.д. Глазная форма розацеа или офтальморозацеа отличается многообразием клинических проявлений.

Ключевые слова: розацеа, офтальморозацеа, кератит, язва роговицы, лечение.

АНАЛИЗ СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ COVID-19 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ



Касимова Мунирахон Садикжановна¹, Махкамова Дилбал Камалжановна¹,
Иминова Муфаззал Музаффаровна²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Республиканская клиническая офтальмологическая больница, Республика Узбекистан, г. Ташкент

КАСАЛЛИК КЕЧИШИНИНГ ОҒИРЛИГИГА КЎРА COVID-19 ЎТКИР ДАВРИДА КЎЗ ЁШИ СУЮҚЛИГИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Қосимова Мунирахон Содикжановна¹, Махкамова Дилбал Камалжановна¹,
Иминова Муфаззал Музаффаровна²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Республика кўз касалликлари клиник касалхонаси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ANALYSIS OF LACRIMAL FLUID IN THE ACUTE PERIOD OF COVID-19 DEPENDING ON THE SEVERITY OF THE COURSE

Kasimova Munirakhon Sadikzhanovna¹, Makhkamova Dilbal Kamaljanovna¹,
Iminova Mufazzal Muzaffarovna²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the
Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Republic clinical ophthalmological hospital, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: ewonova89@mail.ru

Резюме. Коронавирус инфекцияси пайтида ва ундан кейин офталмик асоратлар жуда кенг тарқалган. Уларга юкулми-токсик-аллергик конъюнктивит, хороиднинг яллиғланиши касалликлари, кўриши органининг пост- ва параинфекцион аутоиммун касалликлари киради. Алоҳида-алоҳида, ривожланиши гиперкоагуляция ҳодисалари билан боғлиқ бўлган орқа сегментнинг микровакуляр тизимида ўткир қон айланишининг бузилиши кўриб чиқилади. Турли этиологияли организм касалликларини таъхислаида биологик суюқликларни ўрганиши катта аҳамиятга эга. Кўриши органи учун кўзнинг тўқималарида метаболит ва биокимёвий жараёнларни акс эттирувчи суюқлик кўз ёши суюқлигидир. Кўриши органининг патологияси билан кўз ёши таркиби ўзгариши мумкин. Энг замонавий усуллардан фойдаланган ҳолда лакримал суюқликни ҳар томонлама таҳлил қилиши маҳаллий ҳимоя ва иммунологик реакциялар, кўзнинг метаболит реакциялари ҳолатини баҳолашга имкон беради, бу кўриши органининг турли патологияларида коронавирус инфекциясидан келиб чиққан клиник курсни башорат қилиши муаммоларини ҳал қилишга ёрдам беради.

Калит сўзлар: Коронавирус инфекцияси, кўрув органи, кўз ёш суюқлиги, COVID-19.

Abstract. Ophthalmic complications during and after a coronavirus infection are very common. They include infectious-toxic-allergic conjunctivitis, inflammatory diseases of the choroid, post- and para-infectious autoimmune lesions of the organ of vision. Separately, acute circulatory disorders in the microvascular bed of the posterior segment, the development of which is associated with hypercoagulation phenomena, are considered. The study of biological fluids is of great importance in the diagnosis of diseases of the body of various etiologies. For the organ of vision, the fluid that reflects the metabolic and biochemical processes in the tissues of the eye is tear fluid. With pathology of the organ of vision, the composition of the tear may change. A comprehensive analysis of the lacrimal fluid using the most modern methods allows assessing the state of local protective and immunological reactions, metabolic reactions of the eye, which can help solve the problems of predicting the clinical course in various pathologies of the organ of vision caused by coronavirus infection.

Key words: coronavirus infection, organ of vision, lacrimal fluid, COVID-19

Актуальность. С момента начала пандемии новой коронавирусной инфекции и до настоящего времени все чаще появляются сообщения об осложнениях со стороны органа зрения, связанных с

COVID-19, что послужило для внесения в список часто поражаемых органов и орган зрения со стороны ВОЗ [1]. Основные клинические проявления регистрировались в виде воспалительной реакции

переднего отрезка, с преобладанием конъюнктивитов больше в период манифестации заболевания, и поражением витреоретинального интерфейса чаще посткавидном периоде. Анализ современной литературы и собственный опыт динамических наблюдений наших пациентов с COVID-19 позволяет рассуждать, что поражения того или иного отрезка органа зрения могут быть первыми а иногда и единственными признаками коронавирусной инфекции [2].

Однако, не смотря на то, что в последнее время все чаще сообщается об офтальмологических проявлениях COVID-19, патогенетические механизмы поражения органа зрения остаются недостаточно изученными. Лучшее понимание клинических, гистологических патогенетических аспектов COVID-19 в различных органах, включая орган зрения, даст возможность ранней диагностики и лечению данного заболевания. Большое значение в диагностике заболеваний организма различной этиологии имеет изучение биологических жидкостей. Для органа зрения жидкостью отражающей метаболические и биохимические процессы в тканях глаза является слезная жидкость. При патологии органа зрения состав слезы может меняться. В настоящее время изучена диагностическая ценность слезной жидкости при таких заболеваниях как диабетическая ретинопатия, глаукома, катаракта, кератоконус, герпетический кератит, глазной ишемический синдром [5,6]. Исследование слезной жидкости при коронавирусной инфекции является перспективным и в тоже время мало изученным направлением для диагностики и патогенетической ориентированной терапии. Слеза имеет сложный многокомпонентный состав. Вследствие проницаемости сосудистой стенки в слезную жидкость попадают некоторые вещества из плазмы крови. Слеза здорового человека имеет широкий спектр и различный биохимический состав. Для поддержания кислотно-щелочного равновесия в конъюнктивальной полости из плазмы крови фильтруются факторы неспецифической защиты, цитокины, компоненты системного гомеостаза, продукты углеводного, белкового и жирового и минерального обмена тканей, что имеет большое прогностическое значение при заболеваниях органа зрения.

Анализ литературных данных показывает, что исследование слезной жидкости при помощи современных методов отражает состояние различных отделов глаза. Не инвазивный характер, доступность и информативность анализа слезная жидкость являются весьма удобным для исследователей и клиницистов. Комплексный анализ слезной жидкости с использованием самых современных методов позволяет оценить состояние местных защитных и иммунологических реакций, метаболических реакций глаза, что может способ-

ствовать решению задач прогнозирования клинического течения при различной патологии органа зрения, вызванные коронавирусной инфекцией.

Цель исследования. Изучить качественный состав слезной жидкости у пациентов с коронавирусной инфекцией в разгар заболевания.

Материалы и методы исследования. Исследования базировались на анализе данных 60 пациентов (120 глаз), госпитализированных в специализированную клинику «Зангиота №1» для лечения коронавирусных больных. Пациенты были разделены по степени тяжести течения коронавирусной инфекции. Группы были однородны по полу и возрасту. Преобладали мужчины 65 % (78 глаз), в возрасте от 18 до 75 лет, средний возраст 57 ± 9 лет. В первую группу вошли 30 пациента со среднетяжелым течением (объем поражения ткани легкого < 25%, SpO₂ выше 92) заболевания. Во вторую группу 30 пациентов с тяжелым течением (объем поражения легочной ткани >25%, SpO₂ ниже 92). Критерием для включения в исследование было этиологическая лабораторная диагностика COVID-19 с использованием назофарингального мазка на выявление РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР. В исследование не включались пациенты с тяжелой хронической сопутствующей патологией (онкология, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания) и ВИЧ-инфекция.

В соответствии с «Временными методическими рекомендациями Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции, больные с COVID-19» получали симптоматическую, иммуномодулирующую, противовирусную, антикоагулянтную, профилактическую антибактериальную терапию.

Всем пациентам проводили клинко-лабораторные (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, МСКТ органов грудной клетки), и традиционные офтальмологические обследования, такие как: визометрия с определением максимальной корригированной остроты зрения, авторефрактометрия, тонометрия (Маклакову), В-сканирование, статистическая периметрия прямая и обратная офтальмоскопия (бесконтактной линзой 90.0D) в дополнении к стандартам проводилась оптическая когерентная томография ангиография (ОКТ-А) МРТ – головного мозга и консультация смежных специалистов ЛОР, нейрохирургов, гематологов и эндокринологов по показаниям. Для оценки качественных параметров слезной жидкости исследовали цитологический состав методом окрашивания и визуализации под микроскопом, а также изучали кислотно-щелочное равновесие слезы и определяли уровень белков острой фазы воспаления СРБ турбодиметрическим методом. У всех пациентов осуществ-

ляли забор слезной жидкости в количестве от 50 до 70 мкл, без предварительной анестезии. Забор слезной жидкости осуществляли на первый день госпитализации. С помощью одноразовой стерильной пипетки собирали слезную жидкость в стерильный контейнер, сразу после чего проводили вышеуказанное исследование. Полученные результаты сравнивались с содержанием слезной жидкости у 20 практический здоровых лиц.

Результаты исследования. Анализ слезной жидкости пациентов в острый период коронавирусной инфекции в зависимости от тяжести течения заболевания показал исследования в контрольной группе у 20 пациентов (40 глаз) здоровых лиц выявлено: клеточный состав слезной жидкости – патологических клеток не обнаружено, pH – $7,4 \pm 0,59$ $p < 0,05$, СРБ $-0,71 \pm 0,062$. При изучении кислотно – щелочного состава слезной жидкости у 45 (90 глаз) пациентов с тяжелым течением коронавирусной инфекции было выявлено: э течением коронавирусной инфекции визуализировались лимфоциты у 30 пациента и в среднем составили $4,7 \pm 0,61$, нейтрофилы в среднем составили $5,4 \pm 0,27$. Были обнаружены так же тромбоциты у 30 пациентов, количество которых составило в слезной жидкости $7,2 \pm 0,2$. У пациентов, со средне - тяжелой, формой течения заболевания в слезной жидкости визуализировались лимфоциты у 21 пациента и в среднем составили $3,0 \pm 0,05$, моноциты $3,5 \pm 0,26$. Тромбоциты в слезной жидкости у пациентов в среднем варьировали в пределах $5,9 \pm 0,12$. Помимо цитологического состава слезы, так же исследовали количество СРБ в слезной жидкости и венозной крови. Следует отметить, что выявлена достоверная корреляционная связь между наличием СРБ сыворотки крови и слезной жидкостью ($r \approx 0,72$), что подтверждает литературные данные.

Обсуждения. Таким образом, подщелачивание слезной жидкости и наличие моноцитов отражает процесс ишемии органа зрения. Который развился вследствие общей гипоксемии, протекающей во всем организме. Однако следует отметить тот факт что, выявление лимфоцитов, нейтрофилов и тромбоцитов в слезной жидкости указывает на нарушение гематоофтальмического барьера за счет васкулопатии, вирусной природы с высоким уровнем СРБ. Данное состояние можно расценивать как специфический васкулит, протекающий в остром периоде в не зависимости от тяжести течения коронавирусной инфекции.

Заключение. Выраженный воспалительный процесс сопровождающийся с не достаточной перфузией тканей протекающий во всем организме, повышение проницаемости сосудистой стенки приводящее к нарушению гематоофтальмического процесса и наличие патологического цитологического состава слезной жидкости свидетельству-

ет о наличии васкулопатии не только сосудов переднего отрезка, но и всего органа зрения.

Литература:

1. Временные методические рекомендации, профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) Версия 12(21.09.2021)
2. Marinho P., Marcos A., Romano A. et al. Retinal findings in patients with COVID-19 // Lancet. – 2020. – Vol. 395 (10237). – P. 1610.
3. Yashavantha Rao H.C., Jayabaskaran C. The emergence of a novel Coronavirus (SARS-CoV-2) disease and their neuroivazuve propencity may affect in COVID-19 patients // J. Med. Virol. – 2020. – Vol. 92, №7. – P. 786-790.
4. Casagrande M., Fitzek A., Puschel K., Aleshcheva G., Schultheiss H-P, Bemeking L, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Human Retinal Bicipsies of Deseased COVID-19 Patients. Ocular Immunology and Inflammation. 2020 Jul 29;28(5) c721-5
5. Seah I, Agrawal R, Can the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Affect the Eyes? A Review of Coronavirus and ocular Implications in Humans and animals. Ocul Immunol inframm. 2020;28(3):391-5. Doi:10.1080/09273948.2020.1738501.
6. Doherty MJ. Ocular manifestations of feline infectious peritonitis. J Am Vet Med Assoc. 1971;159:417-24.

АНАЛИЗ СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ COVID-19 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ

Касимова М.С., Махкамова Д.К., Иминова М.М.

Резюме. Офтальмологические осложнения во время и после перенесенной коронавирусной инфекции наблюдаются очень часто. Они включают в себя инфекционно - токсико аллергические конъюнктивиты, воспалительные заболевания сосудистой оболочки, пост- и параинфекционные аутоиммунные поражения органа зрения. Отдельно рассматриваются острые нарушения кровообращения в микрососудистом русле заднего отрезка, развитие которых связано с явлениями гиперкоагуляции. Большое значение в диагностике заболеваний организма различной этиологии имеет изучение биологических жидкостей. Для органа зрения жидкостью отражающей метаболические и биохимические процессы в тканях глаза является слезная жидкость. При патологии органа зрения состав слезы может меняться. Комплексный анализ слезной жидкости с использованием самых современных методов позволяет оценить состояние местных защитных и иммунологических реакций, метаболических реакций глаза, что может способствовать решению задач прогнозирования клинического течения при различной патологии органа зрения вызванные коронавирусной инфекцией.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, орган зрения, слезная жидкость, COVID-19.

ПОШАГОВО-СТУПЕНЧАТЫЙ ПОДХОД К ПЕРСОНИФИКАЦИИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ВЫБОР «ПЕРСОНАЛЬНОГО» ПРЕПАРАТА И НАДЛЕЖАЩЕЕ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Мавлянов Искандар Рахимович, Мавлянов Зафар Искандарович, Мавлянов Сардор Искандарович
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

КАСАЛЛИКЛАР ФАРМАКОТЕРАПИЯСИГА ПОҒОНАМА-ПОҒОНА ВА ҚАДАММА-ҚАДАМ ЁНДАШУВ: “ПЕРСОНАЛ” ПРЕПАРАТНИ ТАНЛАШ ВА ҚЎЛЛАШ

Мавлянов Искандар Рахимович, Мавлянов Зафар Искандарович, Мавлянов Сардор Искандарович
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

STEP-BY-STEP APPROACH TO PERSONIFICATION OF PHARMACOTHERAPY OF DISEASES: CHOOSING A "PERSONAL" DRUG AND ITS PROPER USE

Mavlyanov Iskandar Rachimovich, Mavlyanov Zafar Iskandarovich, Mavlyanov Sardor Iskandarovich
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the
Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@tipme.uz

Резюме. Мақолада конкрет бемор учун рационал фармакотерапия қўллаш масалалари муҳокама қилинади. Шунингдек рационал фармакотерапияни танлаш ва қўллаш алгоритми, конкрет бемор учун “Персонал ДВ” рўйхатида киритиш учун дори воситасини танлаш ҳамда терапияга тарафдорлик масалалари устида тўхталган.

Калитли сўзлар: фармакотерапия, терапияга тарафдорлик, дори воситаси (ДВ), персонал дори воситаси.

Abstract. The article provides data on the solution of the issue of prescribing rational pharmacotherapy to a specific patient, as well as the algorithm for selecting and prescribing rational pharmacotherapy, the choice of drugs for inclusion in the list of "Personal drugs" for a particular patient, as well as issues of adherence to therapy.

Keywords: pharmacotherapy, adherence to therapy, drug, personal medicine.

Лавинообразный характер темпа роста мирового лекарственного рынка, бурное развитие фармакологии в последнее десятилетие и появление большого количества новых ЛС, несомненно, расширило возможности лечения. Однако такое изобилие ЛС способствуют существенному затруднению принятия специалистами оптимального решения при выборе препаратов в каждом конкретном случае. Так, по данным ВОЗ (2002г) в мире в 50% случаях лекарства выписываются и выдаются неправильно, к тому же 50% больных принимают их не должным образом. В то же время известно, что 95% назначенных врачом рекомендаций – это лекарственные препараты.

Несмотря на то, что применение ЛС основывается на принципах доказательной медицины (ВОЗ, 2009), эффективность фармакотерапии со-

ставляла 60%. Растет частота нежелательных лекарственных реакций вплоть до смертельных исходов. В исследованиях ряда клиницистов было установлено, что при назначении стандартной дозы многих ЛС у части больных их концентрация в крови была высокой – развивались побочные эффекты, у других концентрация была низкой, и лечение оказывалось неэффективным.

Вследствие чего возникает ряд вопросов:

-Почему эффективность современной фармакотерапии несмотря на доказательную медицину не превышает 60%?

-С чем связан рост числа НЛР?

-Почему при стандартной дозировке концентрация некоторых ЛС колеблется у больных в широких пределах?

На сегодняшний день ни у кого не вызывает сомнения, что основной причиной увеличения показателей смертности и побочных эффектов, связанных с использованием ЛС, является нерациональное использование медикаментов. Несмотря на достижение современной медицинской науки и практики остается серьезной проблемой практически во всех странах мира, в том числе в Узбекистане. По мнению А.З.Зурдинова (2009) больше половины всех лекарственных осложнений возникает вследствие нерационального, а иногда и совершенно неграмотного выбора и применения даже очень эффективных лекарств. В большинстве случаев не учитывается взаимодействие лекарств между собой, с пищей и другими факторами, не принимается во внимание возраст пациента и сопутствующие заболевания.

Еще одной из очевидных причин считается недостаточная подготовка специалистов. Так как рациональное использование ЛС требует у врача навыков грамотного, адекватного выбора и назначения эффективных и безопасных ЛС с определением оптимального режима дозирования для каждого больного в зависимости от поставленной цели лечения, с учётом тяжести, формы и стадии заболевания. Очевидно, что этот сложный, многоступенчатый процесс требует от врача соответствующей подготовки в области лекарственной терапии, основанной на принципах систематичности и непрерывности обучения с целью выработки соответствующих навыков.

Назначая медикаментозное лечение, практический врач проходит несколько этапов:

1. выбрать группу препаратов, которая оптимальна для данного больного;
2. внутри группы выбрать конкретный препарат;

3. выбрать лекарственную форму этого препарата.

Выбор наиболее эффективного и в то же время безопасного лекарства и его надлежащее назначение для конкретного больного один из сложнейших процессов в деятельности врача. Сложность выбора лекарства – это, прежде всего сложность обоснования (мотивации) выбора, представляющего собой многосторонний и глубокий аналитический процесс.

Это обстоятельство диктует необходимость разработки алгоритма рационального и безопасного использования ЛС. Нами было разработан алгоритм выбора лекарств, для конкретного больного.

Как видно из представленной схемы (рис. 1), алгоритм представляет собой многоступенчатую и логически взаимосвязанную систему.

Первой ступенью данного алгоритма является выбор «П» ЛС.

Персональные лекарства (П-лекарства) – это лекарства, которые врач на основании достоверной научной информации выбрал для назначения своим пациентам в качестве приоритетных лекарств.

Большинство врачей, в своей деятельности использует, как правило, не более 50-60 лекарств, поэтому выбор лекарств, включаемых в список персональных, должен осуществляться весьма тщательно и только после изучения всей научной информации по данному препарату.

После установления конкретной цели лечения приступают к выбору фармакологической группы, который осуществляется в соответствии с тремя важнейшими критериями: эффективность, безопасность, приемлемость.

Рациональное применение ЛС

(разъяснение в тексте)

АЛГОРИТМ

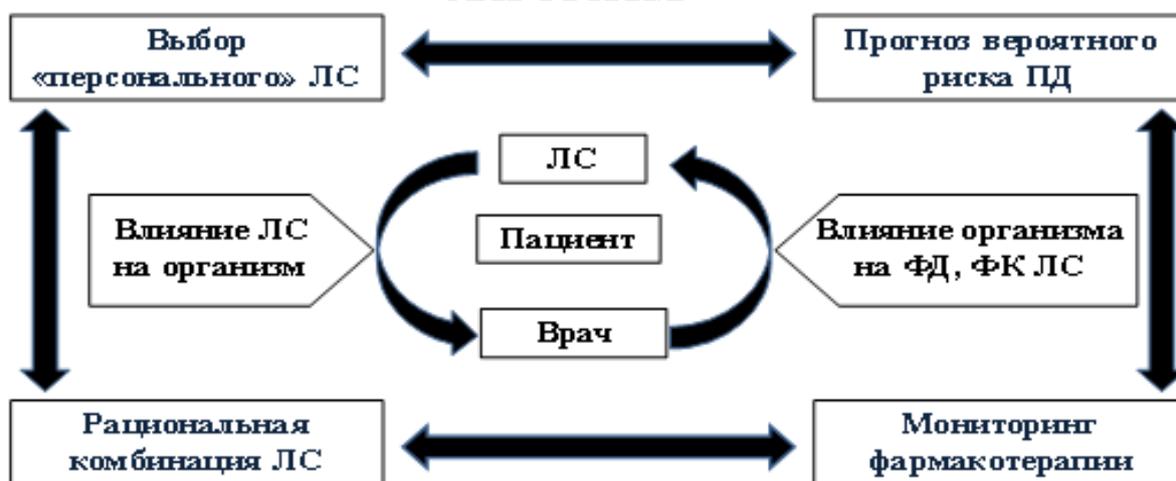


Рис. 1. Схема алгоритма рационального применения лекарственных средств

Основным принципом данного алгоритма является осуществление лекарственной терапии не только с учётом фармакологического действия ЛС на организм человека, но и с учётом действия организма (факторов организма) конкретного больного на клинико-фармакологические характеристики ЛС. Такой подход с одной стороны способствует глубокому анализу лекарственной терапии и, с другой, тщательному изучению организма пациента с позиции модификации фармакокинетических параметров ЛС.

Что должен сделать Врач, чтобы фармакотерапия была эффективной и безопасной? Он должен овладеть методологией персонализированной медицины!

Положение о том, что фармакотерапия должна быть индивидуализированной существовало давно. Но, врач не был обеспечен методологией выбора ЛС и их доз, т.к. не существовало методов оценки индивидуальной активности изоферментов цитохрома P-450

Эффективная терапия для большинства сложных заболеваний обычно нуждается в комбинированной терапии, а не моно-лекарственном подходе, включающем более, чем один тип путей ответа на лекарства. Многие работы по метаболизму лекарств фокусируются на различиях в элиминации лекарств, вызванных различиями в активности или экспрессии изоформ CYP450.

Индивидуальная вариабельность лекарственного ответа и клиренса лекарств - сложная и общая проблема клинической практики. Перекрытие субстратной специфичности энзимов, множество единственно-нуклеотидных полиморфизмов (SNPs) и вариации между этническими группами делают трудным прогноз фенотипического ответа на лекарства. Для того, чтобы избежать неудачи фармакотерапии и появления токсичности, для каждого больного будет иметь существенное значение приспособление режима дозирования.

До настоящего времени, клиницистами медленно осваивается фармакогенетика, несмотря на добавление фармакогенетической информации в маркировку многих лекарств.

В последние десятилетия фармакогеномика стал перспективной областью персонализированной медицины. Возрастает объем информации, которая подчеркивает влияние генетических вариантов на показатель неблагоприятных эффектов или неэффективности лекарств.

Тем не менее, клиническое применение фармакогенетических знаний остается пока еще слабо развитым и, в основном, сконцентрировано в специализированных центрах и при проведении клинических испытаний. Одной из причин этого может быть недостаток информирования врачей в

области фармакогенетики и, следовательно, доверия этим данным при работе с такой информацией.

Алгоритм выбора и назначения рациональной фармакотерапии. Врач, приступающий к лечению конкретного больного, должен, в первую очередь, самому себе ответить на следующие вопросы:

- Все ли данные клинического и лабораторно-инструментального обследования больного были учтены при постановке диагноза – основного, сопутствующих заболеваний и имеющихся осложнений?

- Правильно ли выставлен и оформлен клинический диагноз?

- Следует ли назначать ЛС данному больному вообще?

- Если да, то какие группы ЛС следует назначить с учётом имеющихся стандартов и рекомендаций по лечению выявленной патологии и наличия осложнений?

- Какие конкретно препараты следует выбрать из каждой группы, учитывая особенности самого пациента и течения у него заболевания, и как они будут взаимодействовать между собой?

- Каким путём следует вводить ЛС, чтобы обеспечить его необходимую концентрацию в нужном месте, в нужное время и на необходимый срок?

- Каких изменений в состоянии больного желательно (необходимо) достигнуть с помощью назначенных ЛС в ходе лечения?

- Как следует прогнозировать, выявлять и оценивать побочные действия ЛС и как предупредить больного о возможных нежелательных эффектах?

- Какова должна быть продолжительность курса лечения, или некоторые препараты следует рекомендовать для длительного приёма?

- Как избежать полипрагмазии и снизить, по возможности, стоимость лечения?

- Какие отдалённые результаты (прогноз) можно ожидать в результате назначенной терапии?

Чтобы правильно ответить на все поставленные вопросы, необходимо овладение умениями и навыками выбора «персонального» (ых) ЛС, т.е. рациональной фармакотерапии на основе знаний Клинической фармакологии. Это позволит повысить эффективность и безопасность проводимой терапии, улучшить прогноз и качество жизни пациентов – достичь поставленных целей.

Выбор лекарств (а) для включения в список «Персональных ЛС» для конкретного пациента. Приступая к выбору наиболее рациональной фармакотерапии конкретному пациенту

(выбору П-препарата(ов), необходимо первоначально выбрать наиболее эффективную фармакологическую группу или несколько фармакологических групп, показанных согласно современным стандартам, рекомендациям или национальным протоколам для лечения основного патологического процесса и его осложнений, если таковые имеются. Затем из каждой фармакологической группы необходимо выбрать наиболее приемлемый (с учетом индивидуальных особенностей больного и характера течения заболевания) в данной клинической ситуации препарат по критериям – эффективность, безопасность, приемлемость и стоимость. Таким образом, выбор П-лекарства (лекарств) следует осуществлять согласно рекомендованному алгоритму, который приводится ниже. Этот алгоритм был разработан и предложен профессором кафедры клинической фармакологии И.Р.Мавляновым и многократно апробирован в 3 Клинике ТМА с высоким эффектом.

Ступени при выборе лекарств(а), предназначенных (ого) для включения в список П-лекарств в качестве приоритетных (ого)

I. Постановка диагноза – Основного,

Сопутствующего, т.к. сопутствующие заболевания могут существенно изменить фармакокинетику и даже фармакодинамику назначаемых ЛС, а, следовательно, повлиять на результаты лечения;

Осложнений, т.к. при их наличии объем проводимой терапии увеличивается с целью устранения возникших дополнительных симптомов или синдромов.

Диагноз должен быть сформулирован подробно, с учетом современных классификаций, так как именно такая расширенная формулировка позволит подобрать наиболее рациональную фармакотерапию. При этом, при выборе тактики лечения необходимо учитывать клинические варианты течения патологического процесса у конкретного больного. Так например, при выборе тактики лечения больного с обострением хронического пиелонефрита, необходимо учитывать наличие или отсутствие обструкции мочевыводящих путей – неосложненный или осложненный пиелонефрит. Принцип подбора антибактериальной терапии при обострении, например, осложненного пиелонефрита значительно отличается от неосложненного. Точно также в диагнозе пневмонии очень важно указать где и при каких обстоятельствах она возникла – вне- или внутрибольничная, или вентилятор-ассоциированная, так как это существенно влияет на выбор, пути введения и дозирование антибиотиков.

Врач должен составить для себя абсолютно полный «портрет» своего пациента, понять все особенности течения заболевания в данном конкретном случае; выявить все возможные факторы

риска и попытаться вместе с пациентом их устранить.

II. Четко определить цели лечения, сформулировать задачи, которые необходимо выполнить в процессе лечения.

Постановка целей и задач проводимой фармакотерапии, как правило, обуславливается четким определением характера заболевания. Безусловно, главная цель лечения любой патологии – полное излечение. Например, грамотное применение антибактериальных ЛС при лечении острых инфекционных, венерических заболеваний, при туберкулезе и т.д. ведет к полному излечению. Так как такое лечение направлено непосредственно на причину развития заболевания, оно называется – **этиотропное лечение**.

Однако, в целом ряде случаев этиотропное лечение отсутствует и лекарственные средства назначаются с целью:

- устранения признаков (симптомов и синдромов) заболевания (к примеру, назначение диуретиков для уменьшения отеков при хронической сердечной недостаточности; бронхолитических препаратов при бронхиальной обструкции и др.) – **симптоматическое лечение**

- предупреждения развития и/или купирования острых проявлений патологии – например, острых приступов пароксизмальной тахикардии, мигрени, «панических атак», приступов эпилепсии и многое другое

- предупреждения рецидивов заболевания, например, назначение стабилизаторов мембран тучных клеток при аллергических заболеваниях, ингаляционных ГКС при инфекционно-зависимой бронхиальной астме и др.

- предупреждения заболевания и/или его осложнений – **профилактическое лечение**.

III. Составить список эффективных при данном заболевании фармакологических групп. При этом необходимо использовать новейшие, дополненные и усовершенствованные стандарты, рекомендации или национальные схемы лечения данной патологии на основе последних достижений науки.

1. Выбор фармакологической (их) группы (или групп) по критериям эффективность, безопасность, приемлемость Например, лечение пациентов с ИБС согласно рекомендациям ВОЗ (2013), Европейского, Американского, Российского и Узбекского обществ кардиологов проводится с использованием алгоритма состоящего из 5 букв – ABCDE:

А – это антиагреганты, В – бета-адреноблокаторы, С – статины, D – ингибиторы АПФ, Е – обучение, образование пациента и упражнения. Данные Рекомендации были выработаны на основании многочисленных многоцентровых рандомизированных сравнительных исследо-

ваний (и их метаанализа), доказавших эффективность и безопасность этих фармакологических групп и отдельных препаратов при лечении всех клинических вариантов течения ИБС. Применение их достоверно снизило летальность и улучшило прогноз у этой группы пациентов.

Поэтому эти 4 фармакологические группы (антиагреганты, бета-адреноблокаторы, статины и ИАПФ) являются базовой основой для выбора персональных лекарственных средств из каждой группы с учетом особенностей клинической ситуации в каждом конкретном случае.

Известно, что многочисленные исследования по изучению эффективности и безопасности различных фармакологических групп для лечения артериальных гипертензий (АГ) и отдельных антигипертензивных препаратов позволили выработать положение, что препаратами первого выбора для улучшения прогноза больных АГ являются представители из 5 фармакологических групп. Это - диуретики, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, ингибиторы АПФ, блокаторы (антагонисты) рецепторов к ангиотензину II (БРА или АРА). Выбор П-лекарства или их комбинации больному с АГ производится именно из этих фармакологических групп.

Также существуют рекомендации по выбору наиболее эффективных и безопасных фармакологических групп при любой патологии – терапевтической, хирургической, акушерско-гинекологической, в детской практике.

2. Выбор П-лекарства (в) по критериям эффективность, безопасность, приемлемость и стоимость. После того как была выбрана (или выбраны) доказавшие эффективность и безопасность при лечении данной патологии фармакологические группы, приступают непосредственно к выбору П-лекарств (ва).

Из каждой фармакологической группы, включающей несколько ЛС, выбираются препараты, доказавшие наибольшую эффективность и безопасность при лечении данной патологии (на основании исследований по доказательной медицине). Далее из этих препаратов производится выбор наиболее приоритетного ЛС (П-лекарства) для конкретного пациента с учетом всех особенностей клинической ситуации по критериям – эффективность, безопасность, приемлемость и стоимость.

Эффективность. Из фармакологической группы выбираются препараты (П-лекарства), для которых на основании данных исследований по доказательной медицине установлена наибольшая эффективность применительно к данному заболеванию (на основании современных стандартов лечения или рекомендаций). Например, при лечении АГ и ИБС из группы ИАПФ (насчитывается более 40 препаратов) наибольшую эффективность

проявили липофильные пролекарства, обладающие наиболее высокой аффинностью к тканевой РААС. Это такие препараты как рамиприл (исследование HOPE), периндоприл (исследование EUROPE), зофиноприл и гидрофильный препарат лизиноприл (исследование CAMELOT). Далее эти препараты должны быть оценены по этому критерию для конкретного пациента. При этом, необходимо удостовериться в том, что терапевтическая задача с помощью выбранного (ых) П-лекарства может быть успешно решена.

Безопасность. Зная (вспомнив) нежелательные (побочные) действия, характерные для выбранных препаратов, необходимо для конкретного пациента оценить П-лекарство по критерию «безопасность», имея в виду, прежде всего, вероятность развития побочных эффектов или проявления его токсического действия у данного пациента. При этом особое внимание должно быть уделено так называемым факторам риска, которые повышают вероятность развития нежелательных эффектов лекарства. Например, и ИАПФ, и БРА II доказали высокую эффективность в лечении АГ. Однако, у ингибиторов АПФ значительно чаще развивается такое ПД как кашель, чем при применении БРА. Поэтому больному АГ, одновременно страдающему хроническим бронхитом, для уменьшения риска усиления кашля и ухудшения качества жизни, предпочтение следует отдать БРА. Известно, что одним из ПД аспирина является развитие НПВС-гастропатии. В связи с этим, назначение аспирина больному с патологией ЖКТ не безопасно, т.к. риск ПД в этой клинической ситуации значительно повышается.

Таким образом, подбирая пациенту П-лекарства для успешного лечения, необходимо вспомнить наиболее часто встречаемые нежелательные эффекты этих препаратов и определить факторы риска развития ПД ЛС у конкретного пациента. При наличии высокого риска развития ПД у данного больного для обеспечения безопасности лечения следует заменить «опасный» препарат на альтернативный, имеющий сходный механизм действия, но не имеющий подобных нежелательных эффектов. При отсутствии альтернативного, более безопасного препарата для предупреждения нежелательных эффектов рекомендуется коррекция режима дозирования – изменения кратности и/или дозы препарата.

Приемлемость. При оценке П-лекарства по критерию «приемлемость», прежде всего, принимаются во внимание такие показатели, так противопоказания к назначению, взаимодействие П-лекарства с другими препаратами, и удобство в применении.

Противопоказания. Определяются фармакологическими эффектами лекарства, индивидуальными особенностями организма пациента, а

также наличием у него сопутствующих заболеваний. Так, например, назначение БАБЛ рекомендовано больным ИБС, желательным всем с постинфарктным кардиосклерозом. Однако, наличие у больного АВ блокады II степени является абсолютным противопоказанием к их назначению. После перенесенного острого инфаркта миокарда показано проведение двойной антиагрегантной терапии (аспирин в сочетании с клопидогрелем) в течение 6–12 месяцев. Однако, наличие у пациента геморрагического синдрома с недавно перенесенным кровотечением, делает эту терапию противопоказанной. Противопоказания к назначению лекарств могут быть обусловлены и иными факторами: например, недопустимость назначения снотворных, транквилизаторов лицам, работа которых требует быстрых реакций, - водителям транспортных средств, крановщикам и др. При этом учитывается также и возраст больных, например, некоторые лекарства нельзя назначать пожилым больным или детям до определенного возраста (например, некоторые антигистаминные препараты 2 поколения, антибиотики из группы фторхинолонов до 18 лет или тетрациклины до 12 лет) и др. Многие ЛС противопоказаны при беременности (ИАПФ, БРА, фторхинолоны, цитостатики и др.), а также - кормящим женщинам (антибиотики из группы аминогликозидов и др.).

Взаимодействие. Обязательно должны учитываться возможные взаимодействия назначенного П-лекарства и его результаты с другими препаратами, которые получает пациент, в том числе, с лекарствами безрецептурного отпуска, а также с пищевыми продуктами и с алкоголем. Так, например, при одновременном назначении таких антигипертензивных препаратов как БАБЛ, ИАПФ, БРА или диуретики с НПВС, приводит к снижению гипотензивного эффекта. При изучении результатов лечения АГ эналаприлом, в том числе в комбинации с диуретиком, и одновременным приемом индометацина по 50 мг 2 раза/день из-за обострения артрозо-артрита в течение 3-х недель, было отмечено повышение АД, несмотря на увеличение дозы эналаприла. Перевод пациентов на прием антагониста кальция амлодипина привел к гипотензивному эффекту, несмотря на продолжение приема индометацина. Комбинация ИАПФ или БРА с антагонистами кальция и/или тиазидовыми диуретиками приводит к усилению антигипертензивного эффекта, и считается высоко рациональной.

Таких примеров можно привести множество. Поэтому врач, назначая больному несколько препаратов одновременно, должен знать, как они могут взаимодействовать между собой и выбирать только разрешенные, наиболее рациональные комбинации ЛС, способные повысить эффект фармакотерапии.

Удобство в применении. Назначаемые пациенту П-лекарства должны быть по возможности удобными и простыми в применении, а само их применение должно быть технически выполнимо (например, наличие возможности производить внутривенные инъекции в домашних условиях и т.д.) Необходимо также учесть, что некоторые лекарственные формы не удобны для применения у детей младшего возраста (например, аэрозоли и/или таблетки). Исключение в этом плане составляют специальные лекарственные формы, предназначенные для местного применения, но рассчитанные на достижение системного (резорбтивного) действия лекарства (например, трансдермальные лекарственные формы нитроглицерина – пластыри и др.). Так например, при наличии стрептококковой инфекции, чувствительной к пенициллинам, может быть назначен бензилпенициллин. Однако, при тяжелой инфекции его рекомендуется вводить в/мышечно и/или в/венно каждые 3-4 часа, что крайне неудобно для пациента. Бензилпенициллин может быть заменен на цефалоспорины II поколения, который можно вводить всего 2 или 3 раза/сутки. Пожилым пациентам не рекомендуется назначения жидких ЛС, так как из-за плохого зрения и дрожи в руках им трудно их дозировать.

Для значительной части населения при выборе ЛС, без сомнения, необходимо учитывать **стоимость** этих препаратов, особенно, при необходимости длительного приема. При этом, значение имеет не только **стоимость** разовой и суточной дозы (флакона, упаковки, блистера и т.д.), а **стоимость всего курса лечения** и оценка соотношения «стоимость/польза». Дело в том, что при выписывании дорогих лекарств всегда существует риск, что больной купит 1-2 упаковки, максимум 3, а далее вообще прекратит прием такого препарата, что несомненно отразится на качестве лечения. Поэтому для проведения рациональной фармакотерапии следует выбирать не только эффективные и безопасные ЛС, но и учитывать их экономическую доступность. В связи с этим, следует подчеркнуть, что в этом плане значительные преимущества имеют препараты, произведенные собственной, национальной фармацевтической индустрией и доказавшие эквивалентность наилучшим зарубежным аналогам и высокое качество (в соответствии с требованиями правил GMP).

Как указывалось выше, **далее производится выбор конкретного(ых), наиболее эффективного(ых) и безопасного(ых) П-лекарств(а)** с учетом всех особенностей конкретного пациента, данной клинической ситуации по тем же критериям. При выборе П-лекарств(а), как правило, выбирается активное вещество и его лекарственная форма. Известно, что в пределах одной фармакологической группы, эффективность и безопас-

ность различных лекарств являются примерно одинаковыми. Поэтому существенное влияние на выбор П-препарата(ов) оказывают характер течения патологии, индивидуальные особенности пациента, способные изменить ФД и, особенно, ФК ЛС, а следовательно, и ожидаемый эффект, повысить риск развития ПД. В связи с этим, должны быть учтены:

- возраст, который несомненно накладывает отпечаток на выбор препаратов;
- анамнестические указания на переносимость или не переносимость тех или иных ЛС; их эффективность при предыдущем применении; наличие лекарственной аллергии и т.д.
- состояние элиминирующих ЛС органов, в первую очередь, печени и почек;
- наличие или отсутствие анемии, уровень белка в крови, особенно, альбуминов;
- наличие сопутствующих заболеваний и ассоциированных клинических состояний;
- ментальный уровень пациента (способность самостоятельно выполнять рекомендации врача);
- социальное положение, возможность постороннего ухода в случае необходимости и т.д.

В настоящее время для выбора П-лекарств должны быть включены исследования по генотипированию. При проведении целого ряда исследований было установлено, что при назначении стандартной дозы многих ЛС у части больных их концентрация в крови была высокой – развивались ПД; у других – концентрация была низкой, и лечение оказывалось не эффективным. Ученые задались вопросом, почему при стандартной дозировке концентрация некоторых лекарств колеблется у больных в широких пределах. Было доказано (В.Г.Кукес, 2015), что важное значение имеют нарушения в «наиболее уязвимых звеньях» фармакокинетики ЛС – биотрансформации (метаболизме) и выведении ЛС. На транспортеры ЛС в организме и ферменты их метаболизма существенное влияние оказывают генетический полиморфизм и совместно применяемые ЛС, а также – тяжесть заболевания. В частности, необходимо учитывать, что совместно применяемые ЛС могут выполнять роль индукторов или ингибиторов метаболизма по отношению к другим препаратам, и существенно изменять их концентрацию в крови. При выборе препарата в каждом конкретном случае необходимо учитывать наличие сопутствующих заболеваний. Как уже говорилось выше, в качестве антиагреганта больным с ИБС, в основном, используются препараты на основе ацетилсалициловой кислоты (аспирина). Однако, при наличии у пациента сопутствующей язвенной болезни 12 перстной кишки или обострения хронического эрозивного гастрита, нельзя назначать аспирин. Следовательно, необходимо для данного

больного выбрать другой препарат, являющийся антиагрегантом, но не оказывающим негативного влияния на состояние ЖКТ. Это может быть клопидогрель или другие антиагреганты (курантил).

При наличии у больного АГ и сахарного диабета, осложненного диабетической нефропатией и ХПН, предпочтение следует отдать препаратам, выводящимся, в основном, через ЖКТ, а если через почки, то только в виде неактивных метаболитов. Например, такой группе пациентов для лечения АГ показаны препараты из группы ИАПФ или БРА II, обладающих наиболее выраженным нефропротективным действием. Среди них следует выбрать липофильный препарат, который после метаболизма в печени выводится через ЖКТ и почки в виде неактивных метаболитов. Из ИАПФ предпочтение нужно отдать представителям IIВ группы – липофильным пролекарствам, которые после метаболизма в печени выводятся из организма двумя путями – и с желчью, и с мочой (рамиприл, фозиноприл, трандалаприл, моэксиприл, спироприл). При этом, при ХПН требуется изменение режима дозирования, а именно снижение дозы рамиприла, моэксиприла, спироприла. Изменения режима дозирования не требуется при назначении фозиноприла или трандалаприла, следовательно, они наиболее показаны в данной клинической ситуации.

Примером также может служить алгоритм выбора блокаторов рецепторов к ангиотензину II (БРА) для больных АГ с учетом особенностей клинической ситуации. При сочетании АГ с подагрой предпочтение следует отдать лозартану, так как его активный метаболит способен увеличивать выведение из организма мочевой кислоты. При сочетании АГ с СД или метаболическим синдромом предпочтение можно отдать телмисартану или олмесартану. Эти препараты помимо влияния на РААС, способны активировать PPAR рецепторы, что обуславливает улучшение углеводного и липидного обменов. Для вальсартана доказана выраженная эффективность в лечении больных АГ с ИБС – способность снижать частоту повторных случаев ИМ и реваскуляризации.

Таким образом, решению вопроса о назначении рациональной фармакотерапии конкретному больному предшествует сложный процесс выбора П-лекарств, что требует у врача выработки *навыков и умения подбирать наиболее эффективные и безопасные лекарственные средства, с учетом и экономических вопросов.*

Выбор персонального (ых) лекарства (ств). Несмотря на внедрение в медицинскую практику новых, с доказанной эффективностью лекарственных препаратов результаты лечения остаются неутешительными. В этом огромную роль играет низкая приверженность пациентов к проводимому лечению. В связи с чем, проблема

низкой приверженности проводимому лечению является глобальной проблемой практической медицины.

Контроль за выполнением пациентом назначений врача является сложным процессом. При этом весьма важным становится контроль за использованием «нужных» лекарств, образом жизни и диетой пациента. В связи с этим, приверженность терапии в последние годы привлекает к себе внимание врачей всех специальностей, в том числе и кардиологов, так как сердечно-сосудистые заболевания являются причиной значительных потерь общества в связи с заболеваемостью, сокращением продолжительности жизни, утратой трудоспособности и высокой смертностью.

Изучение и анализ данной проблемы прежде всего диктует необходимость осуществления следующих мероприятий:

1. Обеспечить врачей необходимой информацией о приверженности медикаментозной терапии и способах её определения;
2. Информировать о методах повышения приверженности;
3. Изыскать возможность применять высокотехнологические методы (*телекоммуникационные технологии*) повышения приверженности терапии в каждом ЛПУ;
4. Обучить медработников умениям пользоваться данными методиками [1].

По определению ВОЗ, **приверженность к терапии** - это соответствие поведения пациента рекомендациям врача, включая приём препаратов, диету и/или изменение образа жизни. Приверженность лечению считается неудовлетворительной в том случае, когда пациент принимает $\leq 80\%$ или $\geq 120\%$ доз назначенных на длительный период медикаментов [2]. Приём некорректной дозы рекомендованных препаратов или их приём в некорректное время, пропуски в приёме препаратов представляют собой различные формы нарушения приверженности. Сюда же относится вариант приёма пациентом большего количества препаратов, чем рекомендовано. Известно, что только 50% пациентов, имеющих хронические заболевания, привержены к лечебным рекомендациям, в то же время высокая приверженность к лечению достоверно положительно влияет на выживаемость пациентов, имеющих хронические заболевания [3]. Продолжительность лечения, необходимого для достижения значительного снижения риска сердечно-сосудистых осложнений, является предметом обсуждения, но исследования показывают, что долгосрочная терапия в течение 5 лет и более даёт наибольший эффект [4,5]. Однако, в реальной клинической практике не менее половины пациентов с артериальной гипертензией (АГ) прекращают приём антигипертензивных препара-

тов уже через полгода после их назначения. [6]. По данным литературы, около 54% пациентов которые недавно начали приём статинов с целью коррекции гиперхолестеринемии, имеют периоды несоблюдения дольше, чем 90 дней [7,8]. Проведённые в странах Западной Европы и США исследования показывают, что у больных ХСН низкая приверженность терапии (НПЛ) отмечается от 18 до 50% случаев [9,10]. Только 45% пациентов с остеопорозом продолжают приём препаратов после первого года [11]. Депрессия и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) часто сосуществуют: преобладание депрессии при различных ССЗ колеблется от 15% до 20% [12,13]. Согласно данным ВОЗ к 2020 году депрессия будет второй ведущей причиной инвалидности в развитых странах после заболеваний сердца [14]. Рядом исследований показано, что пациенты, принимавшие антипсихотические препараты менее 80% от идеального приёма, на 50% чаще госпитализируются в стационар, чем те, у кого приверженность является высокой [15].

Результаты проведенного исследования Г.Ж.Жарылновой и Г.С. Ходжиевой свидетельствуют о том, что среди больных с различными хронически протекающими соматическими патологиями имеет место достаточно низкий уровень приверженности лечению. В частоте встречаемости отдельных степеней приверженности лечению существует определенная зависимость от вида заболевания. В структуре причин нерегулярного приема или неприема препарата наиболее высок удельный вес таких причин как отсутствие возможности купить препарат в аптеке; отсутствие желания принимать препарат постоянно; забывчивость приема препарат; периодические пропуски время приема и частотная их характеристика различается в зависимости от вида заболеваний.

Так же, среди больных с изучаемыми заболеваниями неодинаково часто встречается лица приверженные и не приверженные лечению. Сравнительно высок удельный вес приверженных лечению лиц среди больных с железодефицитной анемией и относительно низок среди больных с ревматоидным артритом. А в структуре причин нерегулярного приема препарата наиболее часто встречаются причины связанные с отсутствием возможности купить препарат в аптеке, отсутствием желания принимать препарат постоянно, забывчивостью приема препарат и периодическими пропусками время приема препарата.

Из вышеизложенного напрашивается заключение, что в последние годы четко определена проблема, которая влияет на эффективность лечения пациентов по самым современным медицинским стандартам. Накоплено достаточно много фактов влияния высокой приверженности лечению на конечные точки в процессе длительного

лечения и наблюдения пациентов, как с хроническими заболеваниями, так и в случаях первичной профилактики. Использование антигипертензивных препаратов снижает риск инсульта и коронарной болезни сердца на 34% и 21% соответственно [16,17]. Высокая приверженность к антигипертензивному лечению ассоциируется с 38% снижением риска сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с низкой приверженностью [18]. Высокая приверженностью к лечению (90%) даёт снижение риска на 45% по сравнению с низкой приверженностью как у пациентов с ИБС, так и без ИБС [19]. Плохая приверженность назначенным гипогликемическим, антигипертензивным и липидснижающим препаратам у пациентов с сахарным диабетом значимо связана с повышенным риском всех случаев госпитализации (23.2% против 19.2%, $p < 0,001$) и всех случаев смертности (5.9% против 4.0%, $p < 0,001$) по сравнению с высокоприверженными пациентами [20].

В настоящее время можно говорить о том, что проблема неприверженности лечению (как медикаментозному, так и немедикаментозному) является большей проблемой, чем проблемы, связанные с самим заболеванием и непосредственно с лекарствами.

Раннее выявление степени приверженности лечению у конкретного больного поможет врачу сориентироваться и определить направления, по которым нужно работать с пациентом помимо назначения лекарственной терапии. Оценка приверженности и её контроль в течение длительного времени наблюдения и лечения пациента позволит уменьшить частоту обострений заболевания, улучшить качество жизни пациента, а также сократить прогрессирование заболевания вследствие контроля за адекватностью терапии.

Литература:

1. World Health Organisation (2003): Adherence to long-term therapies, evidence for action. Geneva: <http://www.who.int>
2. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS., Tsuyuki RT., Varney J, Johnson JA. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ* 2006;333:15-20
3. Brookhart MA, Patrick AR, Dormuth C. et al. Adherence to lipid-lowering therapy and the use of preventive health services: an investigation of the healthy user effect. *Am J Epidemiol.* 2007;166:348-54
4. Гусев Е.И. Приверженность основной терапии у больных с постинсультной депрессией / Е.И. Гусев, А.Н. Бойко, Т.В. Сидоренко, И.А. Шукин // *Неврологический журнал* – 2011. – №4 – 54–59с.
5. Марцевич С.Ю. Эффективность и безопасность лекарственной терапии при первичной и вторичной профилактике сердечно-сосудистых аболева-

ний. Рекомендации ВНОК, 2011 / С.Ю. Марцевич, Н.П. Кутишенко, С.Н. Толпыгина, Ю. В. Лукина, А. В. Концевая, А.С. Лишута, Л.П. Иванова, Л.Ю. Дроздова, Е.А. Гофман// *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии* – 2011. – №5 – 72с.

6. Пучиньян Н.Ф. Приверженность рекомендованной терапии больных, перенесших острый коронарный синдром, и риск развития сердечно-сосудистых осложнений в течение года после госпитализации / Н.Ф. Пучиньян, Я.П. Довгалевский, П.В. Долотовская, Н.В. Фурман // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* – 2011. – Т. 7 – №5 – 567–573с.

7. Джакубекова А.У., Казымбеков К.Р. Современное состояние проблемы приверженности пациента лечению (обзор). // *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. – 2012. - №4. – С. 42-47.

8. Балашова Е.А., Мазур Л.И. Ошибки ферротерапии у детей младшего возраста на амбулаторном этапе. // *Педиатрическая фармакология*. – 2015. - №12(3). – С. 340–344.

9. Койчуев А.А. Приверженность в лечении: методики оценки, технологии коррекции недостаточной приверженности терапии. // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. – 2013. - №8(3). – С. 65-69.

10. Мавлянов И.Р., Жарылкасынова Г.Ж., Ходжиева Г.С., Юлдашова Р.У. Анализ современных представлений о формировании критических периодов при возникновении железодефицитных анемий, фармакологические и клинико-экономические аспекты применения ферропрепаратов (обзор). // *Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*. – 2018. - №3(22). – С. 18-28.

11. Burt V.L. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. / V.L. Burt, P. Whelton, E.J. Roccella, C. Brown, J.A. Cutler, M. Higgins, M.J. Horan, D. Labarthe // *Hypertension* – 1995. – Т. 25 – №3 – 305–13с.

12. Claxton A.J. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. / A.J. Claxton, J. Cramer, C. Pierce // *Clin. Ther.* – 2001. – Т. 23 – №8 – 1296–310с.

13. Мартынов А.А., Спиридонова Е.В., Бутарева М.М. Повышение приверженности пациентов стационаров и амбулаторно-поликлинических подразделений к лечебно-реабилитационным программам и факторы, оказывающие влияние на комплаентность. // *Вестник дерматологии и венерологии*. – 2012. - №1. – С. 21-27.

14. Анохин В.А., Бикмухаметов Д.А. Проблема приверженности лечению в современной медицине. // *Практическая медицина*. – 2005. - №5. – С. 26-28.

15. Зырянов С.К. Фармакоэпидемиология вчера, сегодня и завтра. // Фарматека. – 2003. - №3. – С. 13—17.
16. Ходжиева Г.С. Основные факторы недостаточной приверженности лечению у пациентов с железodefицитной анемией // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы морфологии в связи с пандемией COVID-19». – 2021. – С. 307.
17. Khodjiyeva G.S. Pharmacoconomics and the patients compliance as an essential part of successful therapy of iron deficiency anemia // European journal of molecular and clinical medicine. - 2020. - Volume 7, Issue 11. – P. 2550-2554.
18. Ходжиева Г.С., Жарылкасынова Г.Ж. Фармакоэкономика и комплаенс пациентов как важнейшие составляющие успешной терапии железodefицитной анемии // Вестник Ташкентской медицинской академии. – Ташкент, 2020. - №5. – С.49-52. (14.00.00; №13).
19. Прикладная фармакоэпидемиология. // Учебник под редакцией академика РАМН В.И. Петрова. М.: 2008. – 384 с.
20. Guidelines for good pharmacoepidemiology practice (GPP). pharmacoepidemiology and drug safety. // 2016. – 25. – P. 2-10.

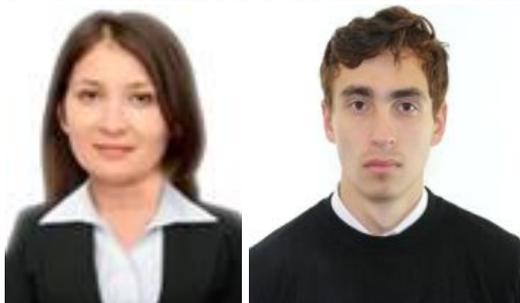
**ПОШАГОВО-СТУПЕНЧАТЫЙ ПОДХОД К
ПЕРСОНИФИКАЦИИ ФАРМАКОТЕРАПИИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ: ВЫБОР «ПЕРСОНАЛЬНОГО»
ПРЕПАРАТА И НАДЛЕЖАЩЕЕ ЕГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

*Мавлянов И.Р., Мавлянов З.И.,
Мавлянов С.И.*

Резюме. В статье приведены данные о решении вопроса назначения рациональной фармакотерапии конкретному больному, также алгоритм выбора и назначения рациональной фармакотерапии, выбор лекарств для включения в список «Персональных ЛС» для конкретного пациента, также вопросы приверженности к терапии.

Ключевые слова: фармакотерапия, приверженность к терапии, лекарственное средство, персональное лекарство.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ПРОЦЕССЕ ВСАСЫВАНИЯ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЖИЗНИ



Махмудова Зиёда Тохировна¹, Талипов Рустам²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЭРТА ПОСТНАТАЛ ДАВРДА ОВКАТ ХАЗМ КИЛИШДА ИНГИЧКА ИЧАКНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТИ

Махмудова Зиёда Тохировна¹, Талипов Рустам²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE SMALL INTESTINE DURING ABSORPTION IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD OF LIFE

Makhmudova Ziyoda Takhirovna¹, Talipov Rustam²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: makhmudowa-zieoda@mail.ru

Резюме. Мақолада туғруқдан кейинги эрта постнатал даврда она сутини ҳазм қилиш жараёнининг хусусиятлари ўрганилди. Тадқиқот материаларида она сүти ва сўний озиқлантиришида бўлган фарқлар оқ каламушларда ҳазм жараёнини ўрганилди. Ингичка ичакда сурилиш жараёни унверсалдир ва эмизишда туғилгандан кейинги 14 кунгача деярли бир хил тарзда давом этади.

Калит сўзлар: озиқланиш тури, ҳазм жараёни, энттероцитлар, гидролитик ферментлар.

Abstract. The article studies the features of the process of breast milk absorption in the early postnatal period. The material of the study was outbred white rats, which were on different types of feeding. The process of absorption in the small intestine is universal and proceeds almost identically up to 14 days after birth when breastfeeding.

Key words: Nutrition, absorption, breastfeeding, enterocyte, hydrolytic enzymes.

У млекопитающих и человека слизистая оболочка тонкой кишки и ее иммунная система начинают формироваться до рождения, окончательное их становление происходит после рождения ко времени перехода на окончательное питание [1,2,]. Иммунная система кишечника ко времени рождения представлена в виде скоплений клеток мезенхимы под эпителием, из которых в начале образуется ретикулярная строма, а затем в нее заселяются единичные лимфоциты и их предшественники из сосудистого русла. Лимфоидная ткань слизистой оболочки тонкой кишки в этом периоде не имеет характерных особенностей для половозрелого организма [3,4,8,11,17].

В настоящее время проводятся широкомасштабные исследования по изучению становления иммунной системы слизистой оболочки тонкой кишки и ее приспособительных реакций в постнатальном онтогенезе. К таким исследованиям относится и данная исследовательская работа, где изучаются морфологические, морфометрические, ультраструктурные особенности развития и формирования, пролиферационно-миграционные параметры эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в динамике возраста у безмикробных крыс и у стерильных крыс, ассоциированных некоторыми представителями нормальной микрофлоры кишечника - лактобациллами. Также в данной работе изучены взаимоотношения и интеграция

клеток эпителия слизистой оболочки тонкой кишки и ее иммунной системы. Эти исследования дают возможность оценить морфологические, морфометрические и ультраструктурные особенности развития и формирования желудка, тонкой и толстой кишки у интактных крыс.

Учитывая это, а также фрагментарность представлений о механизмах пищеварения и всасывания в раннем постнатальном онтогенезе, нами в настоящей работе рассмотрены ультраструктурные механизмы всасывания пищи из тонкой кишки в кровь в период естественного грудного вскармливания и регуляция гомеостаза.

Материал и методы исследования. Крысы белые беспородные в возрасте 1,3, 7 и 14 день после рождения, которые находились на естественном вскармливании. Забой животных и взятие кусочка начального отдела тощей кишки осуществляли в соответствии с Международной конвенцией о защите животных, используемых для научных целей (2003). После соответствующей фиксации и проводки, получения ультратонких срезов, материал просматривался в электронном микроскопе IEM-100S. В динамике возраста общепринятыми биохимическими методами определяли активность гидролитических ферментов в гомогенате слизистой оболочки тощей кишки.

Результаты исследования. При рождении безмикробных крыс тонкая кишка как и всех новорожденных, считается стерильной. Макроскопически тонкая кишка короткая, небольшого диаметра. Стенка состоит из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек.

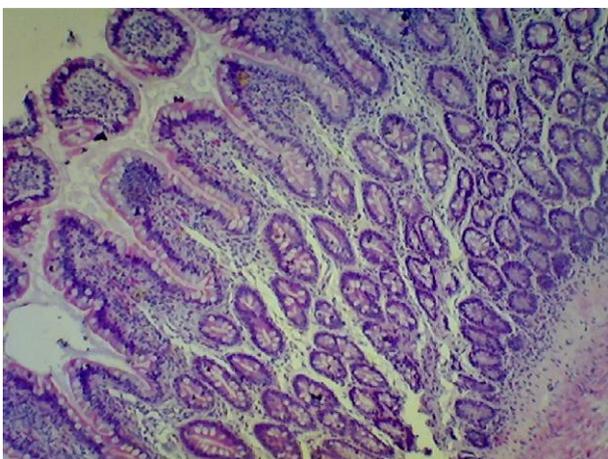
Слизистая оболочка на всем протяжении тонкой кишки еще не сформирована: только закладывающиеся ворсинки короткие, куполообразные, выстланы высокопризматическими энтероцитами (Эцт). Крипты представляют собой либо незначительные углубления, образованные скоплениями малодифференцированных эпителиальных клеток (ЭК) между основаниями ворси-

нок, либо короткий эпителиальный тяж с едва намечающимся просветом (рис. 1А,Б).

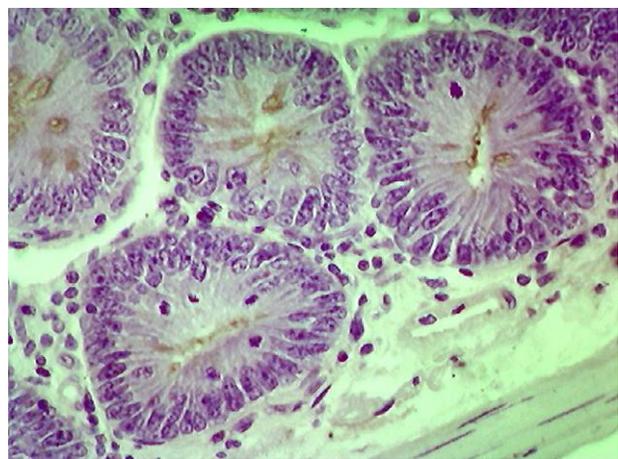
Эпителиальные клетки тонкой кишки заканчивают свой жизненный цикл, как правило, на верхушки ворсинка. Перед экстррузией матрикс просветляется, цитоплазма местами безструктурна. Отдельные митохондрии могут уплотняться или набухать. Протяженность мембран оргонелл резко уменьшается, терминальная сеть в апикальной части клеток фрагментируется, микроворсинки подвергаются везикуляции. Одновременно наблюдается снижение вязкости базальной мембраны, усиление Т-лимфоцитов в эпителиальный пласт, лизис десмосом и плотного соединительного комплекса.

Экстружия представляет процесс отделения энтероцита от поверхности базальной пластинки и перемещения по направлению к просвету органа. Образуется при этом пространство шириной 10,0 мкм в среднем ликвидируется практически моментально за счет сближения снизу вверх плазмолемм смежных жизнеспособных эпителиоцитов. В пространстве между смежными клетками или под основанием экстружирующейся эпителиальной клетки, как правило, идентифицируются в 90% Т-лимфоциты. Диструктивно изменяющаяся клетка, по видимому, является причиной увеличения транспорта антиген-значимых субстратов из просвета кишки и нарушения гомеостаза.

Пища и самый существенный ее компонент – микроорганизмы (индигенный, патогенные и условно патогенные) – через 30 минут в среднем после приема вызывают в циркулирующей крови лейкоцитоз, в слизистой оболочке желудка, проксимальной части тонкой кишки увеличение до 30% в среднем лимфоцитов, инфильтрирующих в основном эпителиальный пласт ворсинок.



А.



Б.

Рис. 1. Тощая кишка новорожденной крысы в первые часы после рождения. Окраска : г-э. Ув.

А - 40, Б -100

Литература:

1. Булатова Е.М., Габруская Т.В., Нетребенко О.К. Питание и формирование здоровой кишечной микрофлоры у детей первых месяцев жизни. Педиатрия, 2007, №3, С.84-89.
2. Бухарин О.В., Чайникова И.Н., Иванова Е.В. и др. Иммунорегуляторный профиль микросимбионтов кишечного биотопа человека. Журн.микробиол., 2018, №4, С.42-51.
3. Валкер В.А. Роль микрофлоры в развитии защитных функций кишечника. //Педиатрия- 2005.- №1.-С. 85-91.
4. Воронцов И.М., Мазурин А.В. Вскармливание детей первого года жизни. //Справочник по детской диететике.- М.: Медицина, 1980.- С.23-98.
5. Гальперин Ю.М., Лазарев П.И. Пищеварение и гомеостаз. М.: Наука, 1986.- 304с.
6. Зуфаров К.А., Юлдашев А.Ю. Тонкая кишка. //Руководство по гистологии- 2001. Т.2.- С. 115-140.
7. Ивашкин В.Т., Ивашкин К.В. Кишечный микробиом как фактор регуляции деятельности энтеральной и центральной нервной системы. Рос.журн.гастроэнтеролгепат.колопроктол.,2017, 27(5), 11-19.
8. Михайлова Н.А., Воеводин Д.А., Поддубиков А.В. Коррекция дисбиоза – основа регенеративной медицины. Журн.микробиол.,2018, №5, С.107-113.
9. Немченко У.М., Савелькаева М.В., Ракова Е.Б. и др. Микробиологическая характеристика кишечного микробиоценоза у детей с функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта. Клиническая лабораторная диагностика,2016,№6,С.368-371.
10. Самотруева М.А., Ясенявская А.Л., Цибизова А.А. и р. Нейроиммуноэндокринология: современные представления о молекулярных механизмах. Иммунология,2017, №1, С.49-59.
11. Судаков К.В. Итоги и перспективы развития теории функциональных систем.Вестник РАМН, 2009,№8, С.11-16.
12. Хавкин А.И. Микрофлора пищеварительного тракта. М.: Фонд социальной педиатрии, 2006.- 416с.
13. Юлдашев А.Ю., Каххаров З.А., Юлдашев М.А., Ахмедова Х.Ю. Функциональная морфология иммунной системы слизистой оболочки тонкой кишки. Тошкент: Янги аср авлоди, 2008.- 48с.

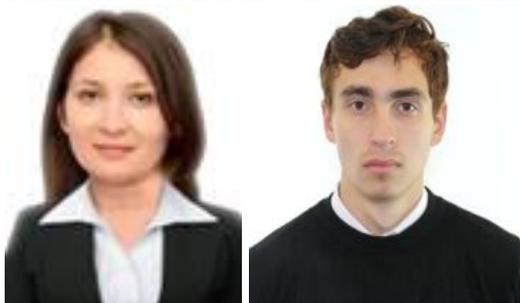
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ПРОЦЕССЕ ВСАСЫВАНИЯ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЖИЗНИ

Махмудова З.Т., Талипов Р.

Резюме. В статье изучаются особенности процесса всасывания грудного молока в раннем постнатальном периоде. Материалом исследования были беспородные белые крысы, которые находились на разных видах вскармливания. Процесс всасывания в тонкой кишки универсален и протекает почти идентично до 14 дня после рождения при вскармливании грудным молоком.

Ключевые слова: Питание, всасывание, кормление грудью, энтероцит, гидролитические ферменты.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕЙРОИММУНОЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК ТОНКОЙ КИШКИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЖИЗНИ



Махмудова Зиёда Тохировна¹, Талипов Рустам²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЭРТА ПОСТНАТАЛ ДАВРДА ИНГИЧКА ИЧАК НЕЙРОИММУНЭНДОКРИН ХУЖАЙРАЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШИ

Махмудова Зиёда Тохировна¹, Талипов Рустам²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN NEUROIMMUNOENDOCRINE CELLS OF THE SMALL INTESTINE IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD OF LIFE

Makhmudova Ziyoda Takhirovna¹, Talipov Rustam²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: makhmudowa-zieoda@mail.ru

Резюме. Ушбу мақолада туғруқдан кейинги эрта постнатал даврда сурилиши жараёнининг хусусиятлари ва гомеостазни тартибга солишни ўрганишга бағишланган. Тадқиқот материаллари турли хил озиқлантиришда бўлган ҳазм жараёнини фарқини оқ каламушларнинг ингичка ичагида ўрганилди.

Калит сўзлар: Гомеостаз, мослашув, ингичка ичак микробиоценози, нейроиммуноэндокрин тизим.

Abstract. This article is devoted to studying the features of the absorption process and the regulation of homeostasis in the early postnatal period. The material of the study was outbred white rats, which were on different types of feeding. The small intestine with normal microflora affects the adequate adaptation of functional systems of various levels of organization, metabolism, normal structure and function of all organs and systems, the body as a whole.

Key words: Homeostasis, adaptation, microbiocinosis of the small intestine, neuroimmunoendocrine system.

Известно, что естественное, смешенное или искусственное, дефинитивное питание предполагает поступление из внешней среды в кишечник нутриентов и огромного числа разнообразных микроорганизмов. В результате этого при формировании нормального микробиоценоза кишечника обеспечивается генетически детерминированное гармоничное развитие индивидуума. На формировании микробиоценоза кишечника существенное влияние оказывает роды (естественное или кесарево сечение), микробиоценоз родовых путей, экология, лекарства, особенно антибиотики, госпитальная инфекция, тип вскармливание и др. [2,3,10].

Однако до настоящего времени существующие представления о роли и значения кишечной микрофлоры при формировании тонкой кишки, нейроиммуноэндокринных его образований, функциональной системы внешняя среда-микробиоценоз кишечника-внутренняя среда макроорганизма, адаптация и регуляции гомеостаза в процессе пищеварения и всасывания фрагментарны и противоречивы.

Материал и методы исследования. Крысы белые беспородные в возрасте 1,3, 7 и 14 день после рождения, которые находились на естественном вскармливании. Забой животных и взятие кусочка начального отдела тощей кишки осуществляли в соответствии с Международной кон-

венцией о защите животных, используемых для научных целей (2003). После соответствующей фиксации и проводки, получения ультратонких срезов, материал просматривался в электронном микроскопе IEM-100S. В динамике возраста общепринятыми биохимическими методами определяли активность гидролитических ферментов в гомогенате слизистой оболочки тощей кишки.

Результаты исследования. У новорожденных крыс, как и детей [6,9,11], до кормления слизистая оболочка тонкой кишки не отделена от подслизистой, образует ворсинки различных генераций и короткие редкие крипты между ними. Сформированные пальцевидные ворсинки высланы высокопризматическим эпителием, имеют гомогенную цитоплазму и широкую, до 1,0 мкм щеточную каёмку на апикальной поверхности. Бокаловидные клетки между ними единичны, имеют характерную ультраструктуру и секреторные гранулы умеренной плотности в надъядерной области. Эндокринные и нейрорецепторные клетки выявляются редко, находятся на стадии дифференцировки. Лимфоциты или другие лейкоциты между энтероцитами ворсинок или крипт не обнаруживаются. В собственной пластинке слизистой оболочки под эпителием выявляются единичные мелкие группы клеток, состоящие из скоплений лимфобластов.

У новорождённых крыс (1-3 сутки), находящихся в естественных условиях вивария, из-за минимального развития и дифференцировки клеток фундальных желез желудка, ацинусов поджелудочной железы, низкой гидролитическо-транспортной функции столбчатых эпителиоцитов ворсинок тонкой кишки [9] пищеварение аутолитическое и симбионтное, осуществляется в полости кишечника. Недостаточность выработки слизи бокаловидными клетками и развивающимися железами Бруннера в 12-типерстной кишке не позволяет практически осуществить примембранное и мембранное пищеварение у новорождённых детей и крыс [9]. Всасывания из просвета тощей кишки в цитоплазму энтероцитов ворсинок осуществляется гетерохронно, рецептор-опосредованным эндоцитозом. Это совершенный механизм адаптации млекопитающих к естественному вскармливанию грудным молоком, которые осуществляется через 0,5-1,0 час после рождения, закономерно вследствие прекращения амниотического и плацентарного питания тем же, рецептор-опосредованным способом.

После вскармливания крысят регуляторные, защитные и другие биологически активные ингредиенты в составе грудного молока уже через 3-5 минут входят в состав кишечного химуса и начинают взаимодействовать со столбчатыми каёмчатыми энтероцитами ворсинок, рецепторами плазмолеммы между основаниями микроворсинок,

образующих тубуло-везикулярное образования. В результате с помощью самого совершенного способа поддержания гомеостаза внутренней среды новорожденного рецептор-опосредованного эндоцитоза в считанные доли секунды происходит связывание пластических, защитных и биологически активных ингредиентов, содержащихся в составе грудного молока. Транспорт пластических, защитных и биологически активных ингредиентов из просвета органа в цитоплазму, в надъядерную зону, к структурам комплекса Гольджи.

У человека переход от стерильных условий его симбиотического развития в утробе матери к антинагельным происходит на фоне сохраняющихся тесных взаимоотношений с матерью. В течении 1-2 лет его адаптация заключается в формировании нейроиммунноэндокринной и других функциональных систем [1,8] в тесной взаимосвязи с экологией, свойствами многочисленных микроорганизмов, динамических симбиотических взаимоотношений с внешней средой, характерным видом питания, пищеварения, трофологии, которые эволюционно закрепились в виде гармоничной интеграции нормального микробиоциноза кишечника и внутренней сред, структурно-функциональной адаптации нейроиммунноэндокринной и других систем организма, регуляции гомеостаза внутренней среды.

В 1-3 сутки после рождения в собственной пластинке слизистой оболочки тонкой кишки выявляются в основном мезенхимные и редко моноцитоподобные клетки, фибробласты. Кровеносные и лимфотические капилляры находятся на стадии формирования и роста. Нервные элементы, скопления лимфобластов и ретикулярных клеток выявляются редко. В каудальной части 12-типерстной кишки и подзвздошной кишки под эпителием выявляются округлые или овальные образования, состоящие из диффузно расположенных лимфобластов и ретикулярных клеток. Среди них часто отмечают митотически делящиеся клетки.

У 7 суточных крыс вдоль слизистой оболочки тонкой кишки с нормальной микрофлорой существенно возрастает доля сформированных ворсинок и растущих крипт, число и плотность эндокринных клеток в них. Одновременно увеличивается степень инфильтрации лимфоцитами эпителиального пласта ворсинок и крипт. В собственной пластинке возрастает плотность нервных волокон, дифференцированных лейкоцитов и клеток соединительной ткани, кровеносных капилляров. По мере утолщения подслизистой и мышечной оболочки нервные ганглии укрупняются, в них возрастают плотность, степень дифференцированности разнообразных нервных клеток. В прогрессивно увеличивающихся скоплениях лимфобластов и ретикулярных клеток выявляют-

ся моноциты, формирующаяся сеть кровеносных и лимфатических капилляров.

Через 7 суток после рождения крыс с нормальной микрофлорой увеличивается как число лимфоидных образований вдоль органа так и их объем. Отдельные фолликулы, или узелки не различаются. При диффузном расположении лимфобластов и ретикулярных клеток в каждом из скоплений лимфоидной ткани абсолютное число клеток в них возросло в среднем 2 раза. В первые среди них обнаруживаются макрофаги, которые умеренно активны и содержат полиморфные лизосомы.

Через 2 недели после рождения крыс вдоль тонкой кишки с нормальной микрофлорой в слизистой оболочке более отчетливым становится проксимо-дистальный градиент линейных параметров ворсинок и крипт, существенно уменьшается частота их новообразования. В толще стенки тонкой кишки количество Пейеровых бляшек доходят до $10,8 \pm 1,6$. В каждом из скоплений лимфоидной ткани интенсивное увеличение числа и плотности клеток приводит к выбуханию их в просвет кишки, оттеснению ворсинок и крипт на периферию. Люминальная их поверхность выстлана однослойным призматическим эпителием, где различают каемчатые, М и нейроэпителиальные клетки, бокаловидные клетки еденичные. Эпителий на разных уровнях инфильтрирован лимфоцитами. В собственной пластинке слизистой оболочки и подслизистой основе тонкой кишки, в скоплениях лимфоидной ткани проксимальной части тонкой кишки чаще, дистальной реже намечаются герминативная и фолликулярная зона. Другие структурно-функциональные зоны не различаются.

Структурно-функциональное становление кишечника происходит между 3-4 неделями после рождения крыс, когда они переходят на definitivo питание. У них, как и у половозрелых 3-4 мес. животных при нормальном микробиоцинозе кишечника слизистая оболочка тонкой кишки, слагаясь из эпителия соединительнотканной и мышечной пластинок, имеет характерный рельеф благодаря наличию складок, крипт и ворсинок. Структурно-функциональной единицей слизистой оболочки тонкой кишки является система крипт-ворсинка. В ней устанавливаются определенные динамические взаимоотношения между пролиферирующими, функционирующими и экструживающимися эпителиальными клетками. Пролиферация эпителиоцитов осуществляются в нижней половине крипт. Для каёмчатых и бокаловидных клеток продолжительность жизненного цикла составляет в среднем 72 часа. Функционирование каёмчатых и бокаловидных клеток на всем протяжении ворсинок длится 24-48 часов. Процесс экстружии может наблюдаться на любом уровне

ворсинок из-за гетерохронного их функционирования.

На основании изучения слизистой оболочки тонкой кишки становление после рождения симбиотических взаимоотношений макро- и микро-организмов, регулярное введение в организм нутриентов и биологически активных субстратов с целью гармоничного развития индивидуума, адаптации и гомеостаза внутренней среды нормальной структуры и функции внутренних органов систем закономерно сформировало в эволюции функциональную систему внутренняя среда макроорганизма-микробиоценоз кишечника-внешняя среда. Обратная связь периферической (в тонкой кишке) и центральной нейроиммунной систем (гипоталамо-гипофизарная система), симбиотические взаимоотношения примембранных доминантных и ассоциаций полостных микросимбионтов, оптимальное сопряжение симбионтного полостного и примембранного, стерильного мембранного пищеварения, сопряженного со всасыванием в энтероциты ворсинок обеспечивают самое главное – гомеостаз внутренней среды макроорганизма, адекватную адаптацию функциональных систем различного уровня организации, метаболизм, нормальную структуру и функцию всех органов и систем, организма в целом.

Литература:

1. Зуфаров К.А., Юлдашев А.Ю. Поджелудочная железа., //Руководство по гистологии. – СПб, 2001.- т.2.- С.115-141.
2. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В. Отсутствие праймента лейкоцитов у новорожденных., //Имуналогия – 2000.-№ 3-с.12-15.
3. Можейко Л.А. Эндокринно – экзокринные взаимоотношения поджелудочной железы: история вопроса. Журнал Гродненского государственного медицинского университета 2007. С 7-11.
4. Парфенов А. И. Энтерология. М.: Триада, 2002.-702 с.
5. Панегин Б.В., Карсакова М. И. Макрофаги: свойства и функция. //Имуналогия – 2009.-№3-С.241-249.
6. Рылова Н.В. Диагностика заболеваний поджелудочной железы у детей. Казань. Проктическая медицина – 2010 г.
7. Судаков К. В. Физиология функциональных систем организма. М.: Медицина, 2005.-304 с.
8. Терентьев А.А., Гурина А.Е., Микаелян Н.П. Состояние инсулиновых рецепторов при повреждении поджелудочной железы в условиях эксперимента. Москва. Здоровье и образование. 2014 г.
9. Хавкин А.И. Микрофлора пищеварительного тракта. М.: Фонд социальной защиты, 2006.-416 с.

10. Хаитов Р. М. Физиология иммунной системы. М.: ВИНТИ, 2005- 448с.
11. Юлдашев А.Ю., Рахманов Р.Р., Нишанова А.А. и др. механизм регуляции гомеостаза при всасывании белка из тонкой кишки в кровь. // Медицинский журнал Узбекистана – 2009,- № 5.- С. 79-87.
12. Юлдашев А.Ю., Кахарова З. А., Юлдашев М. А. и др. Функциональная морфология иммунной системы слизистой оболочки тонкой кишки. Ташкент: Янги аср авлоди. – 2008.- 48 с.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
НЕЙРОИММУНОЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК
ТОНКОЙ КИШКИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ
ПЕРИОДЕ ЖИЗНИ**

Махмудова З.Т., Талипов Р.

Резюме. Данная статья посвящена для изучения особенности процесса всасывания и регуляция гомеостаза в раннем постнатальном периоде. Материалом исследования были беспородные белые крысы, которые находились на разных видах вскармливания. Тонкая кишка с нормальной микрофлорой, влияет на адекватную адаптацию функциональных систем различного уровня организации, метаболизм, нормальную структуру и функцию всех органов и систем, организма в целом.

Ключевые слова: Гомеостаз, адаптация, микробиоциноз тонкой кишки, нейроиммуноэндокринная система.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИСХОД У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТАМИ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ



Мирджураев Эльбек Миршавкатович¹, Бахадирова Муниса Анваровна¹,
Шадманова Лола Абдужалиловна¹, Акилов Джахангир Хабибуллаевич¹,
Бахадирова Мадина Олимхоновна²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ВЕРТЕБРОБАЗИЛАР ТИЗИМИДА ИНСУЛЬТ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР

Мирджураев Эльбек Миршавкатович¹, Бахадирова Муниса Анваровна¹,
Шадманова Лола Абдужалиловна¹, Акилов Джахангир Хабибуллаевич¹,
Бахадирова Мадина Олимхоновна²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 – Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

FUNCTIONAL OUTCOME IN PATIENTS WITH STROKES IN THE VERTEBROBASILAR SYSTEM

Mirdzhuraev Elbek Mirshavkatovich¹, Bahadirova Munisa Anvarovna¹, Shadmanova Lola Abdujalilovna¹,
Akilov Jahangir Khabibullaevich¹, Bahadirova Madina Olimkhanovna²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: akilov.dj@gmail.com

Резюме. Олинган маълумотлар асосида биз беморларнинг аҳволига ва уларнинг реабилитацияси муваффақиятига таъсир кўрсатувчи асосий ўлчамларни ажратдик. Алгоритмга мувофиқ ВБХ III касаллигини аёл жинсига мансуб 50 ёшгача, ТМИ 24,9 гача бўлган (меъёр ва ундан камроқ), ЎСОК билан оғримеган, энса соҳасида ёки чакка қисмларнинг медиобазал бўлимларида ёки бош мия тепа қисмининг қуйи медиал бўлимларида ягона майда ўчоқ кўринишидаги бир томонлама шикастланишига эга, III ЛА подтипи, шифохонага келиб тушган вақтида NIHSS шкаласи бўйича 5 балдан кам ва Рэнкин шкаласи бўйича 3 балгача эга бўлган, юрак касалликлари ва қандли диабет билан касалланмаган, шикастланиш тарафида кўз пардасининг ангиопатияси билан оғриган, ЎСНО аппаратига муҳтож бўлмаган ёки ушбу аппаратга 5 суткагача уланган, ҳамда ВБХ III ўтқир даврнинг тугаши вақтида NIHSS шкаласи бўйича 5 балдан кам ва Рэнкин шкаласи бўйича 2 балгача эга бўлган, чекмайдиган бемор нисбатан енгил ўтказди. Нисбатан салбий прогноз (жинсидан қатъий назар) 75 ёш ва ундан катта бўлган, ТМИ 35 дан юқори, САТ-тести бўйича 31-40 бал йиғган, ВБХ икки ва ундан ортиқ ҳудудларга жойлашган бир нечта йирик ўчоқлар кўринишидаги икки тарфлама шикастланиши III КЭ подтипига эга, шифохонага келиб тушган вақтида NIHSS шкаласи бўйича 21-42 бал ва Рэнкин шкаласи бўйича 3-5 балга эга, тсдиқланган липилловчи аритмияга ёки ВБХ III ўтқир даврида ривожланган микард инфарктига, ҳамда иккала кўз пардасининг ангиопатияси билан қандли диабетнинг оғир кечишига эга, ЎСНО аппаратига 10 суткадан ортиқ уланган, ўтқир даврда яшаб қолиш шартида бўлган, ВБХ III ўтқир даврининг нисояси вақтида NIHSS шкаласи бўйича 16 бал ва Рэнкин шкаласи бўйича 4 балдан юқори кўрсаткичга эга бўлган бемор учун хосдир. Бу каби бемор касаллигининг оқибати ўтқир давр мобайнида ёки ЭРД вақтида ўлим билан яқунланиш эҳтимоли 98 фоизни ташкил қилади. Инсулт подтипи ЭРД яқунланиши вақтида ҳар бир реабилитация тури самарадорлигига таъсир қилувчи ахамиятли омил ҳисобланади. ВБХ III КЭ подтипи ҳолатида аниқ ёмон баллар ташкил қилмоқда (28,2%). Нисбатан салбий тикланиш клиник депрессия мавжуд бўлган беморларда кузатилади. Хулоса: 1. ВБХда III ўтказган беморларда яхши натижаларга олиб келмайдиган хавф омиллари ичида қуйдаги билимлар омиллари ажратилади: 67

ешдан юкорилар, узок муддатли АГ, кандли диабет, УСОК, юрак хасталиги, умуртка артериясининг окклюзион стенозлари, инсульт учоги мия узагида жойлашуви, чекиши, бетокатлик ва депрессия. 2. Энг яхши функционал натижа 21-22 балл билан мия узагидаги зарарланиш кузатилганда, ЭРП бошланиши таккослаш билан. Уртача 18-20 балл Варолев куприги ва миёчада жойлашган ИИ, функционал имкониятларини яхшилаши билан. 14-16 балл учок энсада кузатилади. Реабилитацион гуруҳчаларга ажратилиш йукотилган функцияларни тикланиш натижаларига баҳо беришида киесий эндошувга имкон яратади. 3. ВБХда ИИ утказган беморларда яхши натижаларга олиб келмайдиган хавф омиллари ичида куйдиги: УСОК, эркак жинси, 67 ешдан юкорилар, ЮИК инфаркт миокарда билан ва умуртка артериясининг окклюзион стенозлари.

Калим сўзлар: инсульт, башиорат, реабилитация, САТ-тест, тана массаси индекси.

Abstract. The high percentage of disability in patients with strokes in the vertebro basilar basin makes rehabilitation treatment an actual problem. Discussion of the results of the research: A high body mass index is recognized as a risk factor and its normalization is one of the goals of rehabilitation. In group 1, the dynamics of the CAT test showed that in the early recovery period the indicators were within the limits of a expressed influence on the patient, and the indicators in the first group dropped to 18.7 by the end of the early recovered period, a moderate effect, and in the 1a subgroup remained in the zone of expressed influence. 65% of patients served themselves on their own - Rankin grade 2, the average age of patients who returned to work with ischemic stroke of stem localization is 58.8 + 4.8 years. The highest mortality was observed in patients with ischemic stroke in the vertebrobasilar basin cardio embolic subtype, repeated strokes were observed in 28.2% of patients. The worst recovery was observed in patients with clinical anxiety and depression. Conclusions: 1. the most unfavorable outcome was observed in patients with cardio embolic and arterio thrombotic, ischemic stroke. The highest probability for arterio thrombotic (52.9), cardio embolic (27.3%) ischemic stroke. 2. Factors influencing the probability of coincidence of the pathogenetic mechanism of the first and repeated ischemic stroke can be considered severe cardiac pathology, arrhythmias, conduction disturbances, obesity, and smoking, impaired systemic blood flow. 3. Mortality in the post-stroke period in patients from 1st group had a significant average strength of a direct relationship with the stage of chronic obstructive pulmonary disease, male sex, age over 65 years, coronary artery disease with myocardial infarction and impaired blood flow in the vertebral artery.

Keywords: stroke, prognosis, rehabilitation, cat-test, body mass index (BMI), risk factors, recovery.

Актуальность: Анализ современных источников литературы показал, что увеличение удельного веса сосудисто-мозговых заболеваний, высокий процент инвалидизации этих больных делает их восстановительное лечение актуальной медико-социальной проблемой.

ИИ лидирует и в качестве причины стойкой утраты трудоспособности – 90% пациентов после инсульта ограничены в трудоспособности вследствие нарушений двигательных функций, 10% – тяжелые инвалиды. После года интенсивной комплексной реабилитации лишь 25,4% ведут трудовую деятельность, треть – после нескольких лет реабилитации, более трети имеют стойко лишены трудовых возможностей. Большая распространенность и огромные риски инвалидизации и смертности вследствие ОНМК придает этой патологии огромную роль в социуме, что подтверждается высоким интересом к ней многочисленных исследователей. Мы разделили всех пациентов на 2 группы по признаку наличия ХОБЛ.

Материал исследования. Больные с ИИ в ВББ и ХОБЛ – 62 человека (I группа) – 29 мужчин и 33 женщины в возрасте от 50 до 74 лет (59,8±5,8). Больные с ИИ в ВББ – 64 человека (II группа). Из них 31 мужчина и 33 женщины в возрасте от 51 до 80 лет (62,4±5,4). Все пациенты получали традиционное лечение в острейшем и остром периодах ИИ, больные с ХОБЛ получали и лечение ХОБЛ параллельно с традиционной терапией ИИ.

Методы исследования. Всем больным было проведено стандартное клинико-неврологическое обследование (анализ жалоб пациентов, анамнеза жизни и анамнеза болезни, проведение объективного осмотра, в том числе изучение неврологического статуса) и соматическое обследование.

Для каждого больного высчитывали индекс массы тела. Для оценки возможностей самообслуживания больного использовали индекс Бартела, Патогенетические подтипы ИИ определяли по классификации Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). Степень инвалидизации после ИИ изучали шкалой Рэнкина, для оценки неврологического статуса в раннем и позднем реабилитационном периодах использовали шкалу В. Lindmark. Для оценки нейропсихологического статуса больных мы применяли в ранний и поздний реабилитационный периоды следующие шкалы: Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA) и Госпитальную Шкалу Тревоги и Депрессии (HADS). Для объективизации темпов восстановления неврологического дефицита рассчитывали прирост баллов по шкале NIHSS в общем, за весь острый период, и в отдельности дважды на 7-е сутки и на 21-е сутки.

Также применяли краткий вопросник для больных ХОБЛ – САТ-тест (COPD Assessment Test)

Обсуждение результатов исследования. Нами изучен исход ИИ в ВББ, частота и исход рецидивов инсультов, смертность, её причины и

сроки по сведениям о 89 (100%) больных на личном амбулаторном обследовании и от родственников при осмотре (проспективные данные). У 31 (34,8%) с ИИ в бассейне ЗМА, у 21 (23,6%) – с ИИ варолиева моста, у 23 (25,8%) – ИИ мозжечка, у 14 (15,7%) – ствола мозга.

Из переживших реабилитацию 41 (46,1%) мужчина (средний возраст 62,8±8,5 лет) и 48 (53,9%) женщин (средний возраст 65,5±7,6 лет), средний возраст мужчин достоверно меньше относительно женщин ($P<0,05$). Средний возраст выживших I группы (65,4±6,8 лет) также достоверно меньше относительно II группы (67,6±7,4 лет) ($P<0,05$) (таблица 5.1).

Средний ИМТ равнялся 25,3±3,7 кг/м², средний ИМТ у мужчин – 25,8±3,4 кг/м², женщин – 24,5±3,5 кг/м² (различие недостоверно, $p=0,52$).

При этом по сравнению с данными на начало острого периода ИИ среднее снижение ИМТ составило 3,32±1,13 кг/м² (11,2%), у мужчин среднее снижение ИМТ – 1,82±0,88 кг/м² (8,8%), а у женщин – 5,08±1,72 кг/м² (16,9%). Вероятно, это связано с большей дисциплинированностью женщин в нашем обществе и большей заботой о собственном здоровье. Таким образом, повышенная масса тела констатирована у 58 пациентов с ИИ в ВББ (65,2%), что, несомненно, засчитано нами как прогресс, по сравнению с 74,6% в остром периоде ИИ (табл. 1).

Таким образом, учитывая, что высокий ИМТ признан фактором риска при ИИ в каротидном бассейне, мы можем предположить, что этот риск распространяется и на ВББ.

Таблица 1. Средний возраст и ИМТ больных, перенесших ИИ в ВББ, после реабилитации (n=89) (M±σ)

Группы больных	Средний возраст	ИМТ на момент окончания ПРП
Всего (n=89)	65,1±8,2	25,3±3,7
Мужчины (n=41)	63,8±8,5	25,8±3,4
Женщины (n=48)	65,5±7,6	24,5±3,5
I группа (n=42)	63,4±6,8	25,5±3,6
Ia (n=19)	63,5±7,2	26,0±3,7
Ib (n=23)	63,2±5,9	24,9±3,3
II группа (n=47)	67,2±6,4	24,7±3,4
IIa (n=21)	65,2±8,1	25,4±3,6
IIb (n=26)	66,7±6,3	24,2±3,1

Таблица 2. Функциональный исход у больных, перенесших ИИ в ВББ по шкале Рэнкин

Группы больных	I степень		II степень		III степень		IV степень		V степень	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I (n=42)	0	0	10	23,81	19	45,24	7	16,67	6	14,29
Ia (n=19)	0	0	0	0,00	8	42,11	5	26,32	6	31,58
Ib (n=23)	0	0	10	43,48	11	47,83	2	8,70	0	0,00
II (n=47)	14	29,79	21	44,68	8	17,02	4	8,51	0	0,00
IIa (n=21)	0	0	10	47,62	7	33,33	4	19,05	0	0,00
IIb (n=26)	14	53,85	11	42,31	1	3,85	0	0,00	0	0,00

Таблица 3. Функциональный исход по Barthel Index у больных, перенесших ИИ в ВББ в зависимости от локализации и давности сосудистой катастрофы (M±σ).

Локализация	Конец РРП	Конец ПРП	13-24 месяца	25-36 месяцев
Ствол мозга	58,1±3,2	82,7±3,4*	86,5±3,3	88,7±3,8
Варолиев мост и средний мозг	51,8±3,7	75,1±3,8*	79,3±3,6	82,4±3,4
Полушария мозжечка	54,2±3,5	73,5±3,7*	78,4±3,5	83,5±3,7
Затылочный бугор	52,8±3,7	69,4±4,2*	74,5±3,8	79,7±3,6

Примечание: * - $P<0,05$ достоверно по отношению к ранним показателям этой группы

Таблица 4. Смертность и повторные ИИ в ВББ в зависимости от подтипов ИИ

Группы пациентов с ИИ в ВББ	Подтипы ИИ								Всего
	АТ		КЭ		ЛА		ГД		
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	
Первичный ИИ	55	43,7	39	31	14	11,1	18	14,3	126
Повторный ИИ	17	53,1	11	34,4	1	3,1	3	9,4	32
Общая смертность	14	37,8	16	43,2	2	5,4	5	13,5	37

Следовательно, большее снижение ИМТ и его нормализация являются одной из целей реабилитации пациента после ИИ, что и было успешно реализовано в нашей программе комплексной реабилитации, достоверно ускоряя снижение и нормализацию ИМТ у наших пациентов.

В I группе пациентов (n=42) мы проследили динамику САТ-теста, при этом следует отметить, что за РРП показатели САТ-теста находились у подавляющего большинства больных в пределах «выраженного» влияния на пациента (21-30 баллов), то в Ib подгруппе показатель с $25,3 \pm 2,1$ баллов (выраженное влияние) на момент окончания РРП опустились до $18,7 \pm 1,6$ баллов (умеренное влияние) к окончанию ПРР, в то время как в Ia подгруппе показатель САТ-теста оставался в зоне «выраженного» влияния $26,8 \pm 2,4$ (на момент окончания РРП) снизился до $22,1 \pm 2,3$ к окончанию ПРР (различие достоверно $P=0,04$).

Также необходимо отметить положительное влияние комплексной реабилитации на показатели САТ-теста у пациентов с ХОБЛ в ходе восстановительного периода и менее положительную динамику стандартной реабилитации на этот показатель.

Социальная значимость инсульта зависит от его последствий –инвалидизации и летальности. Функциональное состояние пациентов в постинсультном периоде оценивались нами Barthel Index и шкалой Рэнкина. Из выживших трудовую деятельность через 6 месяцев начали 14 (15,7%) пациентов и (все из Ib подгруппы), 58 (65,2%) пациентов не нуждались в помощи, а 11 (12,4%) пациентов нуждались в частичном уходе, а 6 (6,7%) (все из Ia подгруппы) остались тяжелыми инвалидами.

Из таблицы 2 наглядно видно, что предложенная нами комплексная реабилитация гораздо более эффективна, нежели стандартный набор реабилитационных мероприятий, что прослеживается по средней степени инвалидизации каждой подгруппы. Так наиболее эффективного восстановления достигли пациенты Ib подгруппы со средней степенью инвалидизации 1,50, на втором месте Ib подгруппа со средней степенью инвалидизации 2,65, на третьем – Ia подгруппа с 2,71 и наиболее тяжелая инвалидизация зафиксирована в Ia подгруппе – 3,89, различия между Ib и другими подгруппами достоверны ($P<0,05$), также достоверна разница между Ia и другими подгруппами ($P<0,05$). Это еще раз подтверждает эффективность предлагаемой комплексной реабилитации, учитывая и наличие ХОБЛ у пациентов с ИИ в ВББ, так как группа Ib находится на втором месте, будучи менее инвалидизированной, даже по отношению к подгруппе больных без ХОБЛ, но со стандартной методикой реабилитации – Ia подгруппа.

65,2% перенесших ИИ в ВББ обслуживали себя самостоятельно – II степень по шкале Рэнкина. Практически полностью стали компенсированы бульбарные нарушения, нарушения поверхностной чувствительности, удовлетворительная компенсация характеризовала двигательные расстройства, нарушения глубокой чувствительности, атаксию и расстройства памяти, частично регрессировали гемианопсии затылочной области.

Средний возраст больных, вернувшихся к работе после перенесенного ИИ стволовой локализации, составил $58,8 \pm 4,8$ лет. Больные, перенесшие ИИ в Варолиевом мосту, среднем мозге и полушариях мозжечка, которые полностью себя обслуживают, имели средний возраст $62,1 \pm 5,2$ лет, а пациенты с III степенью по Рэнкин – $62,9 \pm 5,6$ лет, средний возраст больных, перенесших ИИ в области затылочного бугра и имеющих II и III степень функциональных возможностей составлял $66,3 \pm 6,2$ лет.

Нуждающиеся в уходе 11 больных, после ИИ в Варолиевом мосту, среднем мозге и полушариях мозжечка имели средний возраст $67,9 \pm 5,7$ лет.

Средний возраст 6 пациентов с IV степенью функциональных возможностей составлял $68,7 \pm 6,4$ лет.

Лучшее восстановление констатировали у пациентов с патологией ствола мозга на 21-22 баллов относительно начала РРП, на 18-20 баллов восстановилась функциональность после ИИ варолиева моста и мозжечка, на 14-16 баллов – при ИИ затылочной области. Максимальное восстановление нарушений констатировали в первый год при гемианопсии после ИИ затылочной области, компенсация дефекта поля зрения наступила позже (табл. 3).

Из приведенной таблицы 3 видно, что наилучший прогноз наблюдается у больных с поражением ствола мозга, так как поражение у выживших пациентов было только односторонним.

У выживших после ИИ ствола мозга (14 пациентов (15,7%) баллы по индексу Бартела с $58,1 \pm 3,2$ увеличились до $88,7 \pm 3,8$ (на 30 баллов), а по шкале Рэнкина 11 больных имели II степень функциональности, 2 пациента поменяли работу, 1 нуждается в частичном уходе.

У выживших после ИИ в варолиевом мосту, среднем мозге и полушариях мозжечка баллы индекса Бартела с $51,8 \pm 3,7$ и $54,2 \pm 3,5$ баллов увеличились до $82,4 \pm 3,4$ и $83,5 \pm 3,7$ соответственно, а по шкале Рэнкина эти 58 больных имели II и III степень функциональности – приемлимая компенсация, особенно в b подгруппах. наименьшая смертность и повторные ИИ зафиксированы при ЛА подтипе ИИ, наибольшая при АТ и КЭ подтипах (табл. 4).

Наибольшая смертность и инвалидизация (как было отмечено в 4 главе) приходится на КЭ подтип ИИ в ВББ, так повторные инсульты развились у 11 больных (28,2% от общего количества больных с КЭ ИИ), а по разным причинам умерло 16 пациентов (41% от общего количества больных с КЭ ИИ). При АТ подтипе ИИ в ВББ повторный инсульт констатирован у 17 больных (30,9% от общего количества больных с АТ ИИ), но смертность по разным причинам констатирована у 14 больных (25,5% от общего количества больных с АТ ИИ). При ГД подтипе ИИ в ВББ повторный инсульт наблюдали у 3 больных (16,7% от общего количества больных с ГД ИИ), летальный исход – у 5 больных (27,8% от общего количества больных с ГД ИИ). При ЛА подтипе ИИ в ВББ повторный инсульт был у 1 пациента (7,1% от общего количества больных с ЛА ИИ), а летальный исход – у 2 больных (14,2% от общего количества больных с ЛА ИИ).

Основным предиктором смертности является тяжесть инсульта. Высокий уровень смертности наблюдали при КЭ (41%) и ГД (27,8%) подтипах ИИ. Наибольшее число повторный ИИ зафиксировано при АТ (30,9%) и КЭ (28,2%) подтипах ИИ. При этом при КЭ повторные инсульты заканчивались летально в 81,8%, при АТ – в 64,7%, при ГД – в 66,7% случаев. Повторный ИИ в ВББ ЛА подтипа имел очаг небольшого размера и случился в стационарных условиях, поэтому не привел к летальному исходу.

При КЭ ИИ главной причиной летальности был отек головного мозга с вклиниванием ствола мозга, зафиксирована высокая летальность в первый месяц, а при других подтипах ИИ характерна летальность гораздо позже, что зависит от инвалидизации и экстрацеребральной патологии, что совпадает с данными других ученых

Выводы. 1. Наименее благоприятный прогноз рецидива ИИ был у пациентов с дебютным КЭ и АТ ИИ. Наибольшая вероятность рецидива ИИ идентичного подтипа с дебютным констатирована для АТ (52,9%) и КЭ (27,3%) ИИ.

2. Факторами, влияющими на возникновение рецидива ИИ при КЭ подтипе, были: нарушения ритма и проводимости сердца, длительная умеренная АГ, возраст старше 69 лет, ХОБЛ, ожирение, курение, окклюзионно-стенозирующие изменения ПА, клиническая тревога и депрессия.

3. На вероятность рецидива АТ ИИ влияют возраст более 70 лет, АГ, сахарный диабет, ХОБЛ, заболевания сердца, ожирение, курение, нарушение гемодинамики в ПА, клиническая тревога и депрессия.

4. Факторами, влияющими на вероятность совпадения патогенетического механизма первого и повторного инсультов можно считать выраженную кардиопатологию, появление нарушения

ритма и проводимости сердца для КЭ инсульта; ожирение и курение, повышение АД и атеросклеротического поражения магистральных сосудов с нарушением кровотока констатированы факторами риска для пациентов с АТ ИИ, нарушения системного кровотока увеличивает вероятность рецидива ГД ИИ.

5. Летальность в постинсультном периоде у пациентов I группы обладала достоверной ($P < 0,05$) средней силы прямой взаимосвязью со стадией ХОБЛ ($r = 0,55$), с АГ ($r = 0,44$), с мужским полом ($r = 0,26$), с возрастом старше 65 лет ($r = 0,42$), с ИБС с инфарктом миокарда ($r = 0,42$) и нарушениями кровотока по ПА ($r = 0,54$).

6. Из прогностически неблагоприятных факторов риска ИИ в ВББ достоверными ($P < 0,05$) констатированы возраст более 67 лет ($r = 0,57$), АГ ($r = 0,56$), сахарный диабет ($r = 0,38$), ХОБЛ ($r = 0,49$), сердечные заболевания ($r = 0,64$), нарушения кровотока по ПА ($r = 0,47$), верхнестволовая локализация дебютного ИИ ($r = 0,52$), курение ($r = 0,37$), клиническая тревога ($r = 0,46$) и депрессия ($r = 0,41$).

Литература:

1. Ахмедов М., Азимов Р., Муталова З., Гусейнов Ш., Цой Е., Rechel В. Системы здравоохранения: время перемен. Узбекистан: Обзор системы здравоохранения 2014 // Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения 195с, 142-143с
https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/299369/Uzbekistan-HiT-web-ru.pdf
2. Верещагин Н.В., Суслина З.А., Гераскин Л.А., Фонякин А.В. Антигипертензивная терапия при сосудистой патологии мозга: успехи, спорные и нерешенные вопросы. // Кремлевская медицина. Клинический вестник - 2003. - №2. - С.7-10
3. ВОЗ Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень. Октябрь 2017г. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>
4. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Нейропротективная терапия ишемического инсульта. II Вторичная нейропротекция // Журнал неврологии и психиатрии, (приложение «Инсульт»), - 2002. - № 6 - С. 3-18.
5. Евзельман М.А. Совершенствование системы этапной помощи больным с ишемическим инсультом в г. Орле // Журнал неврологии и психиатрии- им. С.С. Корсакова; Инсульт. Приложение к журналу. - 2005.- №14.-С. 8-18.
6. Иванова Г.Е. Методические рекомендации для пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» 2016 - 91с.
7. Кароли Н.А., Ребров А.П. Предикторы смерти пациентов с ХОБЛ // Пульмонология. 2007. - № 3. - С. 77 – 80.

8. Мирджурев Э.М., Сагатов А.Р. Критерии оценки эффективности реабилитации постинсультных больных. Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. – 2010. – №3. – С 143–147.
9. Парфенов В.А. Постинсультная депрессия: распространенность, патогенез, диагностика и лечение // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2012. №4. С. 84–88
10. Coutts S.B. Diagnosis and Management of Transient Ischemic Attack // Continuum (Minneapolis). – 2017. – Vol. 23 (1, Cerebrovascular Disease). – P. 82-92.
11. Feigin V.L., Roth G.A., Naghavi M. et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // Lancet Neurol. 2016. Vol. 15 (9). P. 913-924
12. Ischemic Strokes: Observations from a Hospital Based Stroke Registry in Bangladesh / N.B. Bhowmik, A. Abbas, M. Saifuddin et al. // Stroke Research and Treatment (Published online). – 2016. – Vol. 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5027294/pdf/SRT2016-5610797.pdf>
13. Schulz U.G., Fischer U. Posterior circulation cerebrovascular syndromes: diagnosis and management // J Neurol Neurosurg Psychiatry. – 2017. – Vol. 88 (1). – P. 45-53.
14. Skolarus L.E., Morgenstern L.B. Deprived of a good stroke outcome // Stroke. – 2015. – № 46. – P. 612-613.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИСХОД У ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТАМИ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ

Мирджурев Э.М., Бахадирова М.А., Шадманова Л.А., Акилов Дж.Х., Бахадирова М.О.

Резюме. Высокий процент инвалидности у больных с инсультами в ВББ делает восстановительное лечение актуальной проблемой. Обсуждение результатов исследования: Высокий индекс массы тела признан фактором риска и его нормализация является одной из целей реабилитации. В 1 группе динамика САТ-теста показала, что в РПП показатели находились в пределах выраженного влияния на пациента и показатели в первой группе опустились к концу РПП до 18,7, умеренного влияния, а в 1а подгруппе оставались в зоне выраженного влияния. 65% больных обслуживали себя самостоятельно-2ст по Рэнкина, средний возраст больных, вернувшихся к работе с ИИ стволовой локализации составляет 58,8 +4,8 лет. Наибольшая смертность отмечена у больных с ИИ в ВББ КЭ подтипа, повторные инсульты отмечаются у 28,2% больных. Худшее восстановление отмечается у больных с клинической тревогой и депрессией. Выводы: 1. Наиболее неблагоприятный исход наблюдался у больных с КЭ и АТ ИИ. Наибольшая вероятность для АТ (52,9), КЭ (27,3%) ИИ. 2. Факторами, влияющими на вероятность совпадения патогенетического механизма первого и повторного ИИ можно считать выраженную кардиальную патологию, нарушение ритма, проводимости, ожирение, курение, нарушение системного кровотока. 3. Летальность в постинсультном периоде у пациентов 1 гр обладала достоверной ср. силы прямой взаимосвязью со стадией ХОБЛ, мужским полом, возраст более 65 лет, ИБС с инфарктом миокарда и нарушение кровотока по ПА.

Ключевые слова: инсульт, прогноз, реабилитация, САТ-тест, ИМТ, факторы риска, восстановление

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ, С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРЕГНАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКОЙ



Муминова Нигора Хайритдиновна, Жуманиязова Севара Рустамовна, Захидова Камола Шухратовна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

БЕПУШТЛИКНИ ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШ КОНЦЕПСИ ВА ҲОМИЛАДОРЛИККА ТАЙЁРЛАШ

Муминова Нигора Хайритдиновна, Жуманиязова Севара Рустамовна, Захидова Камола Шухратовна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

THE MODERN CONCEPT OF INFERTILITY TREATMENT, FOLLOWED BY PRE-PREGNANCY PREPARATION

Muminova Nigora Khayritdinovna, Djumaniyazova Sevara Rustamovna, Zakhidova Kamola Shukhratova
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: nigora-1967_inbox.ru

Резюме. Ҳомиладорликка тайёрларлик- эр-хотинни ҳомиладорликка тайёрлаш, ва унинг асоратларсиз кечиши учун профилактик ва терапевтик тадбирлар мажмуасини ўз ичига олади. Тадқиқот мақсади: Бепуштлиқни даволашда, ҳамда ҳомиладорликка тайёрлашда витамин-минерал комплексдан фойдаланиб, унинг таъсирини антенатал ва туғруқдан кейинги даврда баҳолашга қаратилган. 170 та фертил ёшдаги бепуштлиқ билан даволанган аёлларга «Eco-Fertil» for women микронутриентини кунига 1 таблеткадан 3 марта бериш ва шу билан бирга фолликуларнинг ва эндометрийнинг ўсишини комплекс даволаш ичида 85%гача самара бергани аниқланди. Бундан ташқари антенатал даврда акушерлик асоратлари 2,5-3 мартага камайгани аниқланди. Хулоса шуки, бепуштлиқни даволаш ва аёлни ҳомиладорликка тайёрлашда комплекс даволаш мезонига витамин-минерал комплексли препаратларни тавсия қилиш самарали натижа беради.

Калим сўзлар: витамин-минерал комплекс препарат, ҳомиладорликка тайёрлаш, бепуштлиқ.

Abstract. Preconception preparation includes a set of preventive and therapeutic measures that provide effective preparation of a married couple before pregnancy. The purpose of the study: To study and evaluate the role of pregravid preparation using a vitamin-mineral complex with an assessment of the results in the antenatal and postpartum periods. 170 women with infertility were examined, followed by the appointment of micronutrients "Eco-Fertil" for women, 1 tab 3 times a day for 1-1.5 months, in case of pregnancy and continuation in the 1st trimester. The prescribed drug had a positive effect on the growth of the follicle and endometrium, in connection with which 85% of women with complex treatment became pregnant, and in the antenatal period, all obstetric complications decreased by 2.5-3 times.

Key words: vitamin-mineral complex, preconception preparation, infertility.

Актуальность. Прегравидарная подготовка включает комплекс мероприятий профилактических и лечебных действий которые обеспечивают эффективную подготовку супружеской пары до беременности, с целью к полноценного зачатия с дальнейшим вынашиванием полноценного плода, обусловленные с дефицитом витаминов и микроэлементов в организме беременной женщины [1, 4].

Все эти мероприятия будут способствовать нормальному течению периода беременности и рождению здорового ребенка.

Прегравидарная подготовка – наилучший доказанный способ снижения акушерских и перинатальных осложнений [1, 2], материнской и перинатальной смертности и заболеваемости, распространённости врожденных пороков развития (ВПР) и хромосомных аномалий у плода, частоты

самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов [1].

По литературным данным дефицит микроэлементов и витаминов перед наступлением беременности и тем более во время гестации повышает риск перинатальной патологии, увеличивает детскую смертность, является одной из причин недоношенности, врожденных уродств, нарушения физического и умственного развития детей. Именно поэтому крайне важно начать прием необходимых микронутриентов до зачатия и накопить все необходимые витаминно-микроэлементы к самому критическому сроку первые 12 недель беременности, когда происходит закладка всех органов и систем плода.

Цель: Изучить и оценить роль предгравидарной подготовки с применением витаминно-минерального комплекса с оценкой результатов в антенатальном и послеродом периодах.

Материал и методы исследования: Обследовано 130 женщин с различными этиологическими факторами бесплодия, за исключением органических поражений органов малого таза. Возраст больных в среднем составил $24 \pm 0,7$ лет. Длительность бесплодия составила от 1 года до 7,6 лет. Из 130 женщин обратившиеся к гинекологу с первичным бесплодием - 39, а у остальных было вторичное. Пациентки с вторичным бесплодием в анамнезе указали на 2 выкидыша - 43, на 3 - 14, на 4 9 женщины. Соматическая патология - анемия 1-й и 2-й степени у 67 пациенток, 3-й степени у 8 и все они пролечились с антэнемическими препаратами, а также были проконсультированы у гематолога для исключения каких либо заболеваний крови. Мы женщинам с анемией особенно средней и тяжелой степени тяжести назначали кальций не

более 250 мг, так как усвоение железа в присутствии кальция снижается в два раза, поэтому при назначении железа 60 мг - обеспечивается всасывание только 30 мг.

Из соматической патологии-инфекции мочевых путей- у 58 женщин, и большинство из них указали на перенесенные ИМТ в течении 3-8 лет, по поводу чего получали неоднократное лечение.

Обнаружение условно-патогенных микроорганизмов, таких как грибы рода *Candida*, стафилококки, стрептококки было у 101 пациенток, и при осмотре данных пациенток у 86 беременных из 130 женщин найдены признаки кольпита той или иной степени выраженности бактериальной этиологии вызванной *Candida*, гарднереллой и другой неспецифической флорой.

Для верификации возбудителя использовали результаты бактериоскопического и бактериологического анализа микроэкологии гениталий, где были в основном высеяны грибы рода *Candida* и гарднерелла со смешанной микрофлорой и Грамм + флора.

Детские инфекции перенесли почти все женщины с бесплодием, где частота таких детских инфекций как корь, эпид паротит, ветрянка была зафиксирована в 3 раза больше чем в группе контроля.

Менархе в основной группе был у большинства в 12-13,7 лет, у 34 после 14 лет, у 17 после 16. Становление менархе было в течении 1-3 года, что многие из них обращались по поводу ювенильного кровотечения у гинеколога, в связи с чем из 130, 39 получали гормональную коррекцию, в основном с комбинированными оральными контрацептивами.

Таблица 1. Сравнительные показатели витаминно- микроэлементного состава крови

Название элемента или витамина	Исследуемые группы		Референсные значения
	Основная группа n=130	Контрольная группа n=29	
25ОН Д			Дефицит- ≤ 10 нг/мл Недост-- $10 \leq 29$ нг/мл Норма-30-100 нг/мл N=130
Витамин В12	14,8	24,6	11,7-18,5 ммоль/л
Фолиевая кислота			3,4-8,7 ммоль/л
Магний(Mg)	0,42	0,62	0,66-1,03 ммоль/л
Медь (Cu)	12,5	14,5	12-24 мкмоль/л
цинк(Zn)	6,4	7,9	7-23,3 мкмоль/л
фосфор (P)	0,73	1,1	0,8-1,61 ммоль/л
кальций (Ca)	1,83	2,1	2,1-2,6 ммоль/л
Железо (Fe)	7,21	15,6	7,16-26,85 мкмоль/л
Хлор (Cl)	98,7	108,2	95-115 ммоль/л
Калий (K)	3,53	3,9	3,6-5,5 ммоль/л
Натрий(Na)	132,4	147	135-155 ммоль/л

Мы исследовали в крови женщин с бесплодием помимо других анализов содержание микроэлементов и витаминов таких как: 25ОН Д, Магний(Mg), цинк(Zn), витамин В12, фолиевая кислота, фосфор (P), кальций (Ca).

Из таблицы 1 видно что, в группе у пар которые проходили лечение с диагнозом бесплодия данные состава микроэлементов и витаминов показало, что в сравнении со здоровыми женщинами все показатели были низкими. Витамин 25ОН Д, фолиевая кислота, витамина А и Е - являются одним из «регуляторов» женской репродуктивной системы. Витамин Д3 обеспечивает оптимальный уровень фосфора и кальция в организме и по литературным данным, он влияет на репродуктивную функцию женщины и на результативность циклов ЭКО и низкий уровень витамина Д3 становится фактором бесплодия и отрицательным исходом вспомогательных репродуктивных технологий(ВРТ). Для витамин Д3 способствует васкуляризации хориона, контролирует секрецию различных плацентарных гормонов и обеспечивает благополучное развития плода, а также участвует в формировании костей малыша, а в дальнейшем и зубов.

Микроэлементы такие как селен, магний и кальций также активно участвуют в созревании фолликулов, с их полноценной овуляцией и с последующим качественным развитием хориона. Помимо лечение бесплодия и предгравидарной подготовки витамины и микроэлементы имеют важную роль для женщины как во время беременности, так и в послеродовом периоде. С их дефицитом могут наблюдаться ряд осложнений в антенатальном периоде: прерывание и угрозы выкидыша беременности в I и II триместрах, развитие плацентарной недостаточности, преэклампсии, нарушений сократительной активности матки, увеличение риска кесарева сечения Дефицит витамина D, селена приводит к нарушению кальциево-фосфорного обмена во время беременности и нарушает адаптацию новорожденного, а также на его дальнейшего развитие в младенческом возрасте

В зависимости от характера лечения все больные были разделены на 2 клинические группы: 1-я основная группа – 75 пациенток, у которых для предгравидарной подготовки и лечения бесплодие учитывали недостаточность витамининарального состава крови после анализов и получали нами рекомендуемый препарат «Eco-fertil».

Во второй группе также были 55 женщины, которым назначили коррегирующую терапию, без препарата, а отдельные фракции витаминов и микроэлементов (йод, А,Е).

Нами предлагаемый «ECO-fertil» для женщин, принимали по 1таблетке 2-3 раза в сутки, а при наступлении беременности продолжали его прием в течении еще 2-3 месяцев. В составе данного комплекса есть еще необходимые экстракты из трав, которые принимает немаловажное участие для лечения репродуктивных нарушений. Это экстракт корня солодки, который содержит много фитоэстрогенов, схожие по своему действию с женскими половыми гормонами и глицирризиновую кислоту обладающую эффектом схожим с действием кортикостероидных гормонов, именно наличие вот такого уникального комплекса в составе препарата способствует восстановление эстрогенного фона при гипоэстрогенных состояниях. При дисфункции яичников, особенно обусловленной гиперандрогенией снижает уровень андрогенов и нормализует менструальную функцию.

Экстракт дикого ямса -нормализует гормональный фон, нормализует содержание как эстрогенов, так и андрогенов. Во время беременности данные экстракты положительно влияют на рост хориона и формированию плаценты.

Экстракт зеленого чая входящий в состав препарата имеет мощные антиоксиданты такие как полифенолы эпигаллокатехин -3-галлат (EGGG) и эпигаллокатеин (EGC), флавоноид кварцетин (QU) , витамины С и Е, которые связывают свободные радикалы и синглетный кислород , защищая мембраны и ДНК-клеток от повреждения. Надо отметить, антиоксиданты и цитопротекторные свойства зеленого чая используются в комплексе лечения при многих заболеваниях, сопровождающихся окислительным стрессом, в том числе и при бесплодии.

При лечении бесплодия после исключение воспалительного агента и других органических поражений мы мониторировали рост фолликула и эндометрия в течении 2-3 циклов. Из 130 пациенток с бесплодием у 76 были нарушения созревание фолликула до доминантного размера (18-20мм в диаметре), толщина эндометрия в середине нормопонирующего цикла (на 13-14-е дни) составила до 6-7 мм, вместо 10мм. Аргинин который также имеется в составе препарата эффективно повлиял на рост эндометрия, особенно у тех пациенток, где он отставал в росте, при нормальном развитии фолликула.

Результаты и обсуждение. При мониторинге за ростом фолликула и эндометрия, в группе женщин которые принимали «EcoFertil» положительный результат наступал в течении 3-5-

6 месяцев раньше, чем лечение было проведено без него. Именно в этой группе для созревания фолликулов и индукции овуляции применяли более низкие дозы гонадотропинов, что немаловажное значение имело как в лечебном (меньше побочных действий) так и в экономическом плане (дороговизна гормональных препаратов). При наступлении беременности у женщин, которые продолжали принимать витаминно-минеральный комплекс снизились такие осложнения как неразвивающаяся и угроза выкидыша в 2-3раза, случаи уродства и патология плаценты также в 3-4 раза, что еще раз доказывает эффективность назначенных нами витаминно-минерального комплекса для нормального течения антенатального периода и развития плода, что совпадает с данными литературы(1,4).

Исходя из данных литературы (2,3), своевременное назначение витаминно-минералов как во время предгравидарной подготовки, так и в раннем антенатальном периоде достоверно повышает случаи скорейшего и эффективного наступления беременности, а при наступлении ее снижает случаи гинекологических осложнений, так как способствуют своевременному формированию ПИБФ фактора, которого имеет большое значение для нормального прогрессирования настоящей беременности и для выработки эндогенного прогестерона.

Также есть данные для выработки ПИБФ, кроме прогестерона, необходимы такие витаминно-микроэлементы как селен, аргинин, фолиевая кислота, цинк и кальций.

Именно в первой основной группе где женщины принимали витаминный комплекс наблюдался эффективный рост фолликула до 20мм и, а иногда даже больше на 2-3 мм, а рост эндометрия имел до 10мм и более, что отлично имело возможность для индукции овуляции.

Результаты были закреплены при скрининге на 12-й и 16-й неделях, где ни в одном случае не было зафиксировано уродства плода или нарушение маточно-плодо-плацентарного комплекса.

Также у препарата отсутствует отрицательное действие на печень и имеется высокая биодоступность, с положительными влияниями на органогенз плода и формировании плаценты.

А также при хронической внутриматочной инфекции и ИППП, с одновременным назначением кальция и магния уменьшаются симптомы угрозы выкидыша и другие нежелательные симптомы, такие как судороги и, боли в костях.

В группе где прошли предгравидарную подготовку без включения EсоFertil» for women были

случаи отставание роста фолликула на 2-5 -суток, размеры доминантного фолликула у 12 женщин были незрелыми, которые не достигали до доминантного значения, а также были отставание роста эндометрия при полноценных размерах фолликула, что еще раз доказывает эффективность микроэлементов при данных нарушениях.

Обобщая выше изложенное, хотелось бы отметить, что рационально заблаговременная пре-гравидарная подготовка значительно снижает вероятность неудачных попыток ВРТ, коррекции бесплодия, а также уменьшает осложнений для матери, с улучшением соматического здоровья и уменьшает случаи рождения детей с врожденными пороками развития (1,2).

Литература:

1. Питание и нутритивная поддержка во время беременности РМЖ. Мать и дитя. Т. 3, №4, 2020 С 233-238.
- 2.Преконцепционная подготовка пациенток со смешанным вагинальным дисбиозом И.О. Боровиков и соавт. РМЖ. Мать и дитя. Т. 2, №2, 2019.С 113-119.
3. Ravel J., Gajer P., Abdo Z. et al. Vaginal microbiome of reproductive-age women. Proc Natl Acad Sci USA. 2011;108(1):4680–4687. DOI: 10.1073/pnas.1002611107.
4. WHO. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. World Health Organization; 2016.

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ, С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКОЙ

Муминова Н.Х., Жуманиязова С.Р., Захидова К.Ш.

Резюме. Прегравидарная подготовка включает комплекс мероприятий профилактических и лечебных действий которые обеспечивают эффективную подготовку супружеской пары до беременности. Цель исследования: Изучить и оценить роль предгравидарной подготовки с применением витаминно-минерального комплекса с оценкой результатов в антенатальном и послеродовом периодах. Были обследованы 170 женщины с бесплодием, с последующим назначением витаминно-минерального комплекса «Eсо-Fertil»for women по 1 таб 3 раза в сутки в течении 1 - 1,5месяца, в случае наступления беременности м продолжением в 1-м триместре. Назначенный препарат положительно повлиял на рост фолликула и эндометрия, в связи с чем у 85% женщин при комплексном лечении наступила беременность, а в антенатальном периоде в 2,5-3 раза уменьшились все акушерские осложнения.

Ключевые слова: витаминно-минеральный комплекс, предгравидарная подготовка, бесплодие.

COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ



Ражабов Илхом Бахром угли¹, Ибадова Гульнара Алиевна²

1 - НИИ Вирусологии МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БОЛАЛАРДА COVID - 19, КЕЧИШИ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА АМАЛИЙ ЁНДАШУВ

Ражабов Илхом Бахром ўғли¹, Ибадова Гулнара Алиевна²

1 - ЎзРесССВ вирусология ИТТ институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

COVID-19 IN CHILDREN, FEATURES AND MANAGEMENT APPROACHES

Rajabov Ikhom Bakhrom ugli¹, Ibadova Gulnara Alieвна²

1 - Research Institute of Virology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: prof.ibadova@mail.ru

Резюме. Мақолада пандемия шароитида болаларда COVID -19 ўзига хос кечиши, эпидемиологик, клиник хусусиятлари ҳамда шаклланивчи асоратлар оқибатлари ва реабилитация жараёнлари бўйича мавжуд бўлган адабиёт маълумотларининг қисқача шарҳи келтирилган.

Калит сўзлар: COVID -19, болалар, касалликнинг кечиши, оқибати, реабилитация.

Abstract. The article presents a brief review of the available literature data on the nature and course of COVID-19 in children under pandemic conditions, epidemiological, clinical and prognostic aspects, issues of outcomes and rehabilitation.

Keywords: COVID-19, children, course of illness, outcome, rehabilitation.

Коронавирусы – это большое семейство вирусов, в которое входят вирусы, способные вызывать целый ряд заболеваний у людей – от распространенной простуды до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС, "атипичная пневмония"), а также воспалительный процесс пищеварительного тракта. Человеческие коронавирусы были впервые выявлены в середине 1960-х годов. На сегодняшний день известно 7 разновидностей вирусов, которые могут вызывать инфекции у людей.

Возбудитель – РНК содержащий вирус семейства коронавирусов. Три из 7 известных коронавирусов вызывают гораздо более тяжелые заболевания, чем другие, а иногда и летальные респираторные инфекции у людей, они послужили причиной крупных вспышек смертельной пневмонии в 21-м веке.

COVID-19 изменил уклад жизни всего человечества. Принято считать, что сильнее всего он повлиял на старшее поколение, однако, многочисленные научные исследования показывают, что под ударом оказалась и молодёжь. Таким образом, очевидно, что общество столкнулось с новыми вызовами, и потребуются социальная адаптация. Мир уже никогда не будет прежним, людям осталось это только принять и создавать условия для социальной и психологической стабильности в новых условиях меняющегося мира [3].

В настоящее время весь мир переживает пандемию новой коронавирусной инфекции COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Анализ генома SARS-CoV-2 показал значительное сходство с ранее идентифицированным штаммом коронавируса, который вызвал вспышку

атипичной пневмонии или тяжелого острого респираторного синдрома в 2002 г. Все возрастные группы восприимчивы к вирусу, при этом пожилые пациенты с сопутствующими заболеваниями более подвержены тяжелому течению болезни [2].

На начальном этапе пандемии COVID-19 отмечалась низкая заболеваемость среди детского контингента, что было обусловлено преимущественно бессимптомным или легким течением заболевания у детей. Также следует учесть тот факт, что закрытие школ и детских дошкольных учреждений произошло в большинстве мест одновременно, наиболее тесные контакты стали ограничиваться домохозяйствами, что уменьшило возможности для детей заразиться в сообществе [22]. Тем не менее, исследованиями в Великобритании среди 2 миллионов детей, имевших признаки COVID-19, были выявлены 8 детей с симптомами, сходными с синдромом шока при болезни Кавасаки [25].

Вот уже более 2 лет ученые и медики пытаются оценить вред, который наносит человеческому организму COVID-19. Однако, несмотря на беспрецедентное количество летальных исходов, миллионы переболевших и тысячи исследований и отчетов, картина так до конца и не прояснилась. Процесс диагностики COVID-19 существенно не отличается от такового при «обычной» вирусной инфекции и включает сбор эпидемиологических данных, клинический (первые симптомы заболевания – ринит, лихорадка) и респираторный анализ картины заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка). Также – оценку гипоксемии (пульсоксиметрия), результатов исследования органов дыхания с применением компьютерной томографии (КТ-изменения, типичные для вирусной пневмонии, в частности изменения по типу «матового стекла»), а также взятие мазка из носа/ротоглотки для верификации диагноза с помощью метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). Алгоритм диагностики в полном объеме прописан в отечественных временных методических рекомендациях [5, 6].

Основным методом этиологической диагностики заболевания является исследование методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) биологического материала (мазки из зева и носа, мокрота, бронхоальвеолярная жидкость, кал, кровь, отделяемое из глаз), праймеры, необходимые для ПЦР-диагностики, были достаточно быстро получены после расшифровки последовательности генома РНК SARS-CoV-2 [21].

По сравнению с атипичной пневмонией, COVID-19 имеет отличительные особенности у детей. Как уже указывалось, это большое количество бессимптомных и легких случаев, что затрудняет диагностику и контроль источника инфекции. У взрослых лиц текущий диагноз осно-

вывается главным образом на типичных затемнениях по типу матового стекла на КТ органов грудной клетки, эпидемиологических подозрениях и отслеживании контактов [23].

У детей подростковой группы в одинаковых условиях ограничений во время пребывания в санатории (в связи с COVID-19) выявлены различия показателей, отражающих состояние функциональных резервов сердечно-сосудистой системы и психологических характеристик, связанных с особенностями физического развития. После пребывания в условиях вынужденного разобщения в связи с Covid-19 у детей разных типов конституции (по В. П. Казначееву) ухудшились показатели психологического тестирования (кроме показателя интереса). В то же время, следует отметить, что у детей младших и средних возрастных групп, психоэмоциональные проблемы возникали редко. Наиболее часто регистрировали патологические изменения со стороны желудочно-кишечного тракта, что проявлялось глубоким разбалансированием биоценоза кишечника, разрастанием условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры, и, как следствие, развитие мальабсорбции, мальдигестии, экзокринной недостаточности поджелудочной железы и др. Полученные данные обосновывают необходимость реабилитационного прогноза и выработку особой тактики ведения детей, перенесших Covid-19 [7, 8, 16].

Глобальное распространение во всем мире коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 определяет необходимость изучения клинических особенностей, осложнений, внелегочных проявлений и долгосрочных последствий перенесенной инфекции у детей. В то время как описано много исследований у взрослых пациентов, имеются ограниченные данные с анализом клинического течения заболевания у педиатрических пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 [1, 3, 9, 10, 18, 19, 20, 22, 25 и др.].

Течение COVID-19 у детей в Узбекистане сопоставимо с зарубежными данными. Однако опасность развития тяжелого течения COVID-19 характерна для детей, имеющих сопутствующую патологию. В настоящее время наиболее уязвимыми в отношении нового коронавируса являются дети с тяжелой онкологической, неврологической и сердечно-сосудистой патологией, у которых происходит быстрая декомпенсация основного заболевания на фоне COVID-19 [10]. Правильная организация отделений для лечения детей, инфицированных COVID-19, в стационаре с учетом особенностей течения заболевания, возможных критических осложнений и их адекватной интенсивной терапии позволит повысить эффективность мероприятий, направленных на борьбу с пандемией.

COVID-19 у детей имеет особенности по сравнению с другими ОРВИ. Однако принципы терапии являются схожими и предполагают учет тяжести заболевания и раннее начало этиотропного лечения с использованием имеющегося арсенала препаратов с противовирусным действием, разрешенных к применению у детей и имеющих доказательную базу [11,12].

Существующие данные свидетельствуют о том, что кардиальные проявления, ассоциированные с новой коронавирусной инфекцией, создают опасность не только для взрослого контингента, но и для детей. Кардиоваскулярные симптомы болезни проявляются дисфункцией миокарда и/или шоком, перикардальным выпотом, расширением коронарных артерий, нарушением реполяризации на ЭКГ, в редких случаях возможно развитие миокардита, легочной гипертензии, сердечных аритмий. Своевременная диагностика и адекватная медикаментозная терапия способствуют быстрому регрессу подобных нарушений у детей [1].

В клинической картине болезни у детей, так же как и у взрослых, доминируют лихорадка и респираторный синдром. Вместе с тем опыт разных стран в период пандемии COVID19 показывает, что у детей по сравнению со взрослыми отмечается более гладкое течение болезни, поражение нижних дыхательных путей в виде развития вирусной пневмонии менее характерно, симптомы обычно нетяжелые, летальные исходы чрезвычайно редки. Однако именно дети любого возраста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни [15, 19].

Особенностью течения COVID19 у детей является преобладание интоксикационного и респираторного синдромов, у большинства детей превалирует легкая форма, реже встречается среднетяжелая форма и единичные случаи с мультисистемным воспалительным синдромом. Исследованиями ряда ученых описывается, что у большинства детей при монокоронавирусной инфекции преобладало острое начало заболевания. Повышение температуры тела до фебрильных цифр в дебюте заболевания наблюдали у 52,5% детей. Длительность лихорадочного периода у 72,5% детей составляла 1-2 дня. У детей отмечали кашель (100%), ринит (94,8%), ларинготрахеит со стенозом гортани 1-й степени (52,5%), при аускультации - жесткое дыхание (65%) [17].

Анализ клинических и лабораторных проявлений COVID-19 с неблагоприятным исходом у детей выявил сложности в интерпретации ее роли в танатогенезе. Несомненным является значение коморбидной патологии в развитии неблагоприятных исходов [18].

Несмотря на более низкий показатель распространенности COVID-19 у детей на начальных этапах пандемии, к середине 2021 года отмечен резкий подъем заболеваемости среди детского контингента. Смертность в этой возрастной группе низкая и обычно наблюдается у пациентов с основным заболеванием и морбидным ожирением. Было отмечено, что COVID-19 может вызывать симптомы у детей в два этапа. В первую неделю могут возникать симптомы со стороны верхних и нижних дыхательных путей, которые имеют меньшую тяжесть и распространенность по сравнению со взрослыми лицами. Но через 2-3 недели после заражения могут появиться симптомы полисистемного поражения. Наиболее частыми показаниями для госпитализации являются лихорадка, сыпь и проблемы с дыханием. Кавачи COVID-19, вероятно, представляет собой новый системный воспалительный синдром, временно связанный с инфекцией SARS-CoV-2 у детей. Необходимы дальнейшие перспективные международные исследования, чтобы подтвердить эти выводы и лучше понять патофизиологию Кавачи COVID-19 [20, 24]. Часть исследователей придерживается мнения, что в основе патогенеза Кавачи COVID-19 лежит реакция иммунной системы человека, которая атакует и убивает инфицированные вирусом клетки по типу цитокинового шторма [4, 25].

Картина заболевания и частота инфицирования значительно изменились после старта массовой иммунопрофилактики COVID-19, тем не менее, необходимо продолжить реализацию всех мероприятий, направленных на снижение темпов распространения новой коронавирусной инфекции. Особое место следует уделить развитию микст инфекции COVID-19 с другими ОРВИ, в том числе и гриппом. Было установлено, что наиболее часто формирование тяжелого течения COVID-19 наблюдалось у детей с микст инфекциями [13,14]. В этой связи отдельной задачей необходимо считать максимальную активизацию работы по повышению охвата вакцинацией против гриппа (особенно у пациентов групп риска) в условиях продолжающейся пандемии COVID-19, что не только позволит значительно снизить заболеваемость гриппом, но и будет способствовать снижению частоты тяжелых форм болезни при микст инфекциях [13,14].

Таким образом, пандемический потенциал COVID-19 требует постоянного мониторинга для своевременного выявления и предсказания возможной адаптации и эволюции вируса, изменения вирулентности и патогенности. Эти факторы, в конечном счете, будут влиять на показатели смертности и прогноза заболеваемости. Необходимы также исследования по выявлению эффек-

тивных препаратов для лечения COVID-19, особенно для детского контингента.

Литература:

1. Балыкова, Л. А. и др. ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ COVID-19 У ДЕТЕЙ. - Балыкова, Л. А., Владимиров Д. О., Краснопольская А. В., Солдатов О. М., Ивянская Н. В., & Щёкина, Н. В. (2021). *Pediatrica named after GN Speransky*, 78(5).
2. Белоцерковская Ю. Г., Романовских А. Г., Смирнов И. П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // *Consilium Medicum*. – 2020. – Т. 22. – №. 3. – С. 12-20.
3. Бондаренко Я. И. Воздействие пандемии ковид-19 на молодёжь // *Состав редакционной коллегии и организационного комитета*. – 2021.
4. Веселова Е.И. и др. Новая коронавирусная инфекция.- Веселова Е.И Русских А.Е., Каминский Г.Д., Ловачева О.В., Самойлова А.Г., & Васильева И.А. (2020). *Туберкулез и болезни легких*, 98(4), 6-14.
5. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 8 (03.09.2020)». МЗ РФ. — М., 2020. —227 с. — URL:[https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf).
6. Временные методические рекомендации «Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии covid-19 Версия 2 (16.04.2020)». — М., 2020. — 18 с. — URL: [original /RESP_REC_V2.pdf](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020_дети_COVID-19_v2.pdf)
7. Водяха С. А., Водяха Ю. Е. Взаимосвязь совладания с Ковид-19 с интернет-активностью и психологическим благополучием школьников // *психология в системе социально-производственных отношений*. – 2021. – С. 154-158.
8. Голубова Т. Ф., Любчик В. Н., Писаная Л. А. Особенности функциональных резервов и психологических показателей у детей с рецидивирующим бронхитом разных типов конституции в условиях вынужденного разобщения в санатории в связи с ковид 19 // *Вестник физиотерапии и курортологии*. – 2020. – Т. 26. – №. 4. – С. 33-37.
9. Евсева Г. П. и др. COVID-19 в педиатрической популяции. - Г.П.Евсева, Р.С.Телепнева, Е.В.Книжникова, С.В.Супрун, С.В.Пичугина, Е.И.Яковлев, О.И.Галаянт, В.К.Козлов, О.А.Лебедевко // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. – 2021. – №. 80. – С. 100-114.
10. Дондурей Е.А., и др. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре. - Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И., Титёва А.В., Вишневская Т.В., Кондратьев В.А., Грязнова И.А., Березина М.В., Золотова М.А., Волжанин В.М. Санкт-Петербурга // *Журнал инфектологии*. — 2020. — № 12 (3). — С. 56–63.
11. Иванов Д.О. и др. Лечение детей, инфицированных COVID 19, в непрофильном стационаре. - Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г., Набиева А.С., Бондаренко В.В., Баннова С.Л., Устинова А.С., Погорельчук В.В. // *Педиатр*. — 2020. — Vol. 11 (2). — Р. 5–14.
12. Иванова, Р. А. и др. COVID-19 у детей в мегаполисе: клинико-эпидемиологические и терапевтические аспекты. - Иванова Р.А., Скрипченко Н.В., Вишневская Т.В., Исанкина Л.Н., Прудова Л.А., Пиратова О.П., Миненок Ю.А., Кациева Л.Я., Майзельс М.Л., Шахмаева М.А., Старцева Ю.В., Гайдук М.К. *Практическая медицина*. 2020. Т. 18, № 6, С. 119-127.
13. Заплатников А. Л., Свиницкая В. И. COVID-19 и дети // *РмЖ*. – 2020. – Т. 28. – №. 6. – С. 20-22.
14. Заплатников А.Л. и др. Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции — есть ли на них сегодня ответы? - Заплатников А.Л., Горев В.В., Дмитриев А.В., Дементьев А.А., Чабайдзе Ж.Л., Свиницкая В.И. // *Педиатрия. Consilium Medicum*. — 2020. — № 1. — С. 16–19.
15. Методические рекомендации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2 (03.07.2020). — М., 2020. — 74 с. — URL:https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020_дети_COVID-19_v2.pdf
16. Миржалолов М. М., Хакимова Р. А. Клинические особенности течения инфекции covid 19 у детей // *FORCIPE*. – 2021. – Т. 4. – №. S1. – С. 67.
17. Николаева С.В. и др. Коронавирусная инфекция у детей: клинико-лабораторные особенности. - Николаева С.В., Зверева З.А., Каннер Е.В., Яцышина С.Б., Горелов А.В. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. – 2017. – №. 6. – С. 11-15.
18. Усков А.Н. и др. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности. - Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. // *Журнал инфектологии*. — 2020. — № 12 (3). — С. 12–20.

19. Lu X. et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. - Lu X., Liqiong Zhang L., Du H., et al. Zhang J., Li Y., Qu J., Zhang W., Wang Y., Bao S., Li Y., Wu C., Liu H., Liu D., Shao J., Peng X., Yang Y., Zhi-sheng Liu, Y. Xiang Y., Zhang F., Rona M. Silva, Kent E. Pinkerton, Kun-Ling Shen, Xiao H., Xu S., Gary Wk Wongless. // The New England Journal of Medicine. — 2020. — Vol. 382 (17). — P. 1663–1665.
20. Shahbaznejad, L et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in children in northern Iran. - Shahbaznejad, L., Rouhanizadeh, H., Navaeifar, M. R., Hosseinzadeh, F., Movahedi, F. S., & Rezai, M. S. (2021). International journal of pediatrics, 2021.
21. Sheridan C. Fast, portable tests come online to curb coronavirus pandemic // Nat. Biotechnol. – 2020. – Mar 23.
22. Lee B., Raszka W. V. COVID-19 in children: looking forward, not back // Pediatrics. – 2021. – T. 147. – №. 1.
23. Tu-Hsuan Chang, Jhong-Lin Wu, Luan-Yin Chang. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis // J Formos Med Assoc. — 2020. — Vol. 119 (5). — P. 982–989.
24. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Accessed May 22, 2020. — URL: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisysteminflammatorysyndrome-temporally-associatedcovid-19>.
25. Riphagen S. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. - Riphagen, S., Gomez, X., Gonzalez-Martinez, C., Wilkinson, N., & Theocharis, P. // The Lancet. – 2020. – T. 395. – №. 10237. – С. 1607-1608.

COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ

Ражабов И.Б., Ибадова Г.А.

Резюме. В статье представлен краткий обзор имеющихся литературных данных по характеру, особенностям течения COVID-19 у детей в условиях пандемии, эпидемиологические, клинические и прогностические аспекты, вопросы исходов и реабилитации.

Ключевые слова: COVID-19, дети, течение болезни, исход, реабилитация.

ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ПАТОЛОГИЯЛАРИ ОПЕРАЦИЯЛАРИДА УМУМИЙ АНЕСТЕЗИЯ УСУЛЛАРИНИ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ



Рахимов Азамат Улугович¹, Жониев Санжар Шухратович²

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рахимов Азамат Улугович¹, Жониев Санжар Шухратович²

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF GENERAL ANESTHESIA IN THYROID PATHOLOGY

Rakhimov Azamat Ulugovich¹, Joniev Sanjar Shukhratovich²

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: azamat.rakhimov@mail.ru

Резюме. Қалқонсимон без касалликлари эндокринология соҳасида энг кўп учрайдиган касалликлар қаторига киради. Жумладан токсик ва нотоксик бўқоқда деярли барча органлар ва орган тизимлари фаолиятининг бузилишига олиб келади, қон айланиши тизимида эса энг муҳим ўзгаришлар содир бўлади. Юрак-қон томир тизимининг патологияси нафақат беморнинг ҳаёт кўрсаткичлари сифатига таъсир қилади, балки операцияни муваффақиятсиз бажариши хавфини сезиларли даражада оширади, бу эса даволашнинг ягона радикал усулидир. Шу сабабли, кўпгина илмий тадқиқотларнинг аксарият муаллифлари мавжуд ва ривожланиши мумкин бўлган тиреотоксикозни селектив жарроҳликка қариши кўрсатма деб ҳисоблашади. Шу билан бирга, ушбу ҳолат учун дори воситалари билан компенсациясини қўллаш барча беморларда ҳам ўзининг яхши самарасини бермаслиги мумкинлиги маълум. Бундай ҳолда, даволаниши натижалари, операция пайтида беморнинг хавфсизлиги, кўпроқ даражада премедикация, анестезиянинг турига ва сифатига боғлиқ. Сўнгги йилларда қалқонсимон бездаги операцияларни қўлланиладиган анестезиологик усуллар имкониятлари сезиларли даражада кенгайди. Мақолада токсик ва нотоксик бўқоқ бўлган беморларни операцияга тайёрлаш, шунингдек, ушбу беморларни периоператив даврда олиб бориши масалалари кўриб чиқилади.

Калит сўзлар: қалқонсимон без, токсик ва нотоксик бўқоқ, мавжуд ва ривожланиши мумкин бўлган тиреотоксикоз, премедикация, оғриқ қолдирувчи восита, кетамин, наркотик анальгетиклар, севофлуран, ксенон.

Abstract. Thyroid diseases are most common in endocrinology. Thyrotoxicosis induces dysfunction of virtually all organs and systems, the blood circulatory system being subjected to considerable changes. Cardiovascular diseases affect not only the quality of life in a patient, but significantly increase a risk from surgery that is the only radical treatment. For this reason, most authors consider thyrotoxicosis to be a contraindication to elective surgical intervention. At the same time it is known that drug compensation of thyrotoxicosis may be attained in not all patients. In this case, the results of treatment and a patient's safety during surgery depend on the type and quality of anesthetic protection. The capabilities of anesthetic maintenance of thyroid surgery have recently expanded substantially. The paper deals with the preparation of patients with thyrotoxicosis for surgical intervention and the perioperative management of these patients.

Key words: thyroid, toxic and nontoxic goiter, thyrotoxicosis, premedication, anesthetic mode, ketamine, sevoflurane, xenon.

Қалқонсимон без касалликлари энг кўп тарқалган касалликлардан ҳисобланиб, унинг очик ва яширин шакллари ҳар 10 0000 аҳоли жон бошига 20та дан 50 тагача бўлган ҳолатларда учрайди [4-1]. Деярли барча органлар ва орган тизимлари фаолиятининг издан чиқаради [5], қон айланиш тизимида энг муҳим ўзгаришлар содир бўлади [6-9]. Токсик ва нотоксик буқоқда юрак қон-томир тизимидаги патологик ўзгаришларнинг асосий механизмлари қуйидагилардир: биринчидан, миокарддаги β -адренергик рецепторлари сони кўпайиб, адренергик моддалар таъсирига сезгирлиги ошадиган симпатик асаб тизимининг фаоллашуви; иккинчидан, қалқонсимон без гормонларининг миокардга бевосита таъсири [2, 8, 10]. Токсик ва нотоксик буқоқда гемодинамикада кескин ўзгаришлар рўй беради: юрак уриш тезлигининг ошиши, қон томирларининг кенгайиши ва қон айланишининг динамик ҳажми, юрак қисқаришлари частотасининг кўпайиши, қон томирларининг умумий периферик қаршилигининг пасайиши, қон босимининг ўзгариши [2, 11, 12], шу билан бирга юрак-қон томир тизими бузилишларининг даражаси токсик ва нотоксик буқоқнинг оғирлигига бевосита боғлиқ [13]. Диффуз токсик ва нотоксик буқоқ нафақат беморларнинг ҳаёт кўрсаткичлари сифатини ёмонлаштиради, балки операцияни бажариш хавфини сезиларли даражада оширади, бу эса режалаштирилган жарроҳлик операциясига қарши кўрсатма [3, 14] ва операциядан олдинги мажбурий- мақсадли тайёргарлик учун асос бўлиб хизмат қилади.

Операциядан олдинги тайёргарликнинг асосий вазифалари қуйидагилардир: мавжуд ва ривожланиши мумкин бўлган тиреотоксикоз ҳодисаларини йўқотиш ёки уни максимал даражада камайтириш, метаболик жараёнларни тиклаш ва операция пайтида ва ундан кейин максимал стрессни бошдан кечирадиган органлар ва тизимларнинг функционал имкониятлари оширишдан иборат [8, 14-16].

Ушбу вазифаларни ҳисобга олган ҳолда, тиреотоксикоз белгилари бўлган беморларга операциядан олдин тиростатиклар, глюкокортикоидлар ва β -блокаторлар ёрдамида консерватив терапия буюрилади. Ушбу гуруҳларда наркотик препаратларнинг қўлланилишининг ижобий томонлари ҳам, камчиликлари ҳам мавжуд. Тиростатиклар қалқонсимон без гормонларининг синтезини зарарлайди, тироглобулин йод билан таъминоти жараёнини блоклайди, қалқонсимон безнинг йод моддасини сўриб олишини тўхтатади [2,17]. Аммо тиростатикани узоқ вақт давомида қўллаш қалқонсимон без ҳажмини оширади,

қалқонсимон безнинг консистенциясини бўшаштиради, қон билан таъминланишини оширади, бу эса операцияни бажариш шароитларини ёмонлаштиради. Қондаги тиреоид гормонлар даражасини пасайтириш учун кортикостероидлар монотерапияси ёки антитиреоид дорилар билан муолажаси биргаликда буюрилади, терапевтик таъсири секреция жараёнларини назорат қилиш ва тироксиннинг периферик конверсиясини фаолроқ Т3 га айлантириш билан боғлиқ. Гемодинамик ўзгаришларнинг препаратлар билан компенсацияси учун одатда β -блокаторлар қўлланилади. Ушбу препаратлар қалқонсимон без гормонларининг синтези ва ажралиб чиқишига таъсир қилмайди, аммо симпатик асаб тизимининг юрак қон-томир тизимига таъсирини блоклаш орқали ўз таъсирини амалга оширади, бу эса миокардга қисқаришини пасайишига ва унинг кислородга бўлган эҳтиёжининг пасайишига олиб келади [2]. β -блокаторлардан фойдаланиш синус тугунининг ва умуман ўтказувчанлик тизимининг ишига ижобий таъсир кўрсатади. Ушбу препаратлар синус тахикардияси [18, 19], экстрасистолик аритмиянинг суправентрикуляр шакллари [20, 21] ва фибрилляция [22, 23] каби юрак аритмияларини даволашда жуда самарали эканлиги исботланган. Шундай қилиб, операциядан олдинги тайёргарлик элементи сифатида β -блокаторлардан фойдаланиш мумкин, аммо шуни ёдда тутиш керакки, β -блокаторларни тиреостатик дориларсиз узоқ муддат фойдаланиш ижобий самара бермайди, балки баъзи белгиларини йўқ қилади холос. [24]. Бундан ташқари, токсик ва нотоксик буқоқ бўлган беморларга хос бўлган миокарддаги метаболик касалликларнинг фонида салбий инотроп таъсирга эга β -блокаторларни тайинлаш жарроҳлик пайтида оғир гемодинамик асоратлар (брадикардия, артериал гипотензия, тизимли перфузия касалликлари) хавфини ошириши мумкин. [15].

Шундай қилиб, операциядан олдинги даврда мавжуд ва ривожланиши мумкин бўлган тиреотоксикозни камайтириш учун ишлатиладиган ҳар бир дори ёки уларнинг бирикмалари учун маълум чекловлар мавжуд бўлиб, бу беморларни операцияга тайёрлаш самарадорлигини пасайтиради ва баъзи беморларда симптоматик компенсацияга эришишга ҳам имкон бермайди [2,3]. Бундай шароитда, олдинда турган операция хавфсизлигини оширишнинг асосий шарт, режали премедикация сифатини ошириш ва қўлланиладиган анестезиологик қўлланмаларни замонавий имкониятларидан фойдаланишдир.

Премедикация учун воситаларни танлашда шуни эсда тутиш керакки, токсик ва нотоксик буқоқ билан оғриган беморларда, бошқа беморларга караганда, операция хонасига етказиш ва операцияни кутиш билан боғлиқ психоэмоционал стресс, кўпинча тизимли гипоперфузия билан биргаликда келадиган тахикардия, аритмия, қон босимини кўтарилиши каби жиддий гемодинамик касалликларга олиб келиши мумкин [15]. Бу премедикациянинг хусусиятларини аниқлайди, бу оптимал вариантда фақат бензодиазепинларни анъанавий дозаларга караганда чуқурроқ таъминлайдиган дозаларда, аммо яхши бошқариладиган ва назорат қилинадиган седацияни ўз ичига олиши керак. Ушбу муаммони ҳал қилиш учун мидазолам, қисқа муддатли бензодиазепин кенг қўлланилади [25]. Бу таъсирнинг тез ривожланиши, маҳаллий ўзгариш хусусияти таъсирининг йўқлиги ва анестезиологияда ишлатиладиган бошқа томир ичига юбориладиган препаратлар билан мувофиқлиги билан ажралиб туради. Мидазоламининг ярим ажралиши даври диазепамникига караганда 10 баравар қисқа ва 2,5-3,5 соатни ташкил қилади. Препаратнинг ушбу хусусиятлари уни операциядан кейинги депрессив таъсир хавфи пастроқ чуқур седацияни таъминлайдиган дозаларда қўллашга имкон беради. Одатда премедикация учун мидазолам анестезиядан 20-30 дақиқа олдин мушак ичига 0,05-0,1 мг/кг дозада юборилади. Антигистаминларнинг кўшимча киритилиши премедикация сифатини яхшиламайди ва атропинни мунтазам равишда юбориш тер безлари секрециясини блоклаши туфайли тахикардия ва гипертермик синдром хавфини оширади. Операциядан олдинги даврда мавжуд ва ривожланиши мумкин булган тиреотоксикоз компенциясига эга бўлмаган эмоционал лабил беморларда мидазолам премедикация учун томир ичига юборилиши мумкин (0,05-0,1 мг/кг.)

Ҳозирги вақтда қалқонсимон без операцияларининг катта қисми трахея интубацияси ва сунъий нафас олиш билан умумий анестезия остида амалга оширилмоқда, бу эса оғриқни камайтиришнинг бошқа усулларини деярли тўлиқ алмаштирди [27]. Умумий вена ичи ёки ингаляцион анестетиклар билан сунъий нафас олиш утказиладиган анестезия фонида трахеянинг силжиши, деформацияси ва сиқилиши, беморни операция столига мажбурий ётқизиш ҳолатидада нафас йўлларида эндотрахеал найча мавжудлиги, операция вақтида эркин ва етарли упка вентиляциясини таъминлайди [14, 15] шунингдек замонавий ингаляцион анестетикларидан фойдаланиш эса

анестезиянинг бошқариладиган чуқурлиги ва тахмин қилинадиган давомийлигини таъминлайди [28, 29].

Токсик ва нотоксик буқоқ бўлган беморларда кириш анестезиясини барбитуратлар, фентанил ва миорелаксантларни бирлаштириш йўли билан амалга оширилади. Барбитуратларни кириш анестезияси учун қўллашнинг афзалликларидан бири уларнинг қондаги қалқонсимон гормонлар даражасига таъсир ўтказиш қобилиятидир, чунки улар қалқонсимон безнинг функциясига блокловчи таъсир кўрсатади.[15, 16]. Пропрофол ҳозирда кириш анестезияси учун ҳам қўлланилади. Пропрофол қон босимининг сезиларли даражада пасайишига олиб келиши мумкин бўлган периферик қон томирларининг умумий қаршилигини, миокарднинг қисаришини ва олдиндан юкланишини анча камайтиради. Артериал гипотензия катта миқдордаги пропрофолни қўллаш, ҳаддан ташқари тез юборишда ва беморнинг ёши катталаниши билан қийинлашади [26]. Трахея интубациясига жавобан юзага келадиган патологик рефлекслардан энг яхши химоя қилиш учун, анестетик индукциясига оз миқдорда наркотик анальгетиклар (фентанил) қўшилади.

Қалқонсимон без касалликлари билан оғриган беморларнинг 15-18 %ида бўйин органларининг топографик ва анатомик узвийликларининг бузилиши билан боғлиқ, айрим беморларда бундан ташқари калта ва қалин бўйинга эгалиги, шиллиқ пардаларнинг механик шикастларга сезгирлигининг ошиши билан боғлиқ трахея интубациясидаги қийинчиликлар келиб чиқади, [16]. Қалқонсимон без операциясида қийин бўлган интубация муаммоси, кенгайган қалқонсимон без, ретроград интубацияси, транстрахеал кислород билан нафас олиш ва транстрахеал реактив вентиляцияси каби бир қатор алтернатив усуллардан фойдаланишга йўл қўймаслиги билан кучаяди. АСА (ASA) кўрсатмаларига кўра, "қийин интубация" - бу анестезиологнинг ниқобли вентиляцияси ва трахеяни интубациясида қийинчиликларга дуч келадиган клиник ҳолатидир. Эндотрахеал найчанинг тўғри ҳолатига эришиш учун анестезиологга стандарт ларингоскопияда уч мартадан кўпроқ уриниш ёки 10 дақиқадан кўпроқ вақт керак бўлганда интубация қийин деб ҳисобланади [30]. Қийин интубация юзага келганда муҳим қарор "олдинга" ёки "орқага" стратегиялар орқали ҳаракатини танлашдир. "Олдинга ҳаракатланиш" стратегияси анестезия ва ларингоскопия шароитларини яхшилаш учун мушакларнинг бўшашишини чуқурлаштиришни ўз ичига олади. Ушбу стратегия

тиреотоксикозли беморларга кислородга бўлган талабнинг ошиши ва ушбу беморларда карбонат ангидридга нисбатан сезувчанликнинг кескин ошиши сабабли кўрсатилмаган [16]. Эндокрин жарроҳликда "орқага қараб ҳаракатланиш" стратегияси, яъни анестезияни тўхтатиш ва мустақил нафас олишни тиклаш афзалроқдир. Бундай ечим турли хил усуллардан фойдаланган ҳолда нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлашнинг энг яхши вариантини топишга имкон беради [31]. Энг истикболли усуллардан бири бу севофлуран билан ниқоб индукцияси бўлиб, у беморнинг мустақил нафас олишини таъминлашда амалга оширилади, чуқурликда ва давомийликда яхши назорат қилинади. Севофлуран ёрдамида индукция анестезия индукциясининг исталган босқичида қайтарилади [32]. Шунингдек, муқобил усуллардан бири бу мустақил нафас олиш кўринишида назотрахеал интубация усули [15]. Муваффақиятсиз бўлса, улар фибробронхоскоп ёрдамида трахеал интубацияга мурожаат қилишади. Замонавий шароитда фиброскопик интубация техник қийинчиликлар юзага келганда "олтин стандарт" деб ҳисобланади [33]. Яқиндан бошлаб, трахеяни интубациясига алтернатив сифатида, ларингеал ниқобдан фойдаланилмоқда. Лекин бу усул бошқалари билан солиштирилганда эндотрахеал найча билан таққослаганда, ларингеал ниқоб кўйидаги ҳолларда бир қатор сўзсиз афзалликларга эга - ларингоскопни ишлатмасдан тез ўрнатиш, ўрнатишда камроқ шикаст етказадиган, кизилўнгач ва асосий бронхнинг интубацион хавфи бўлмаслиги кабилардир.

Бундан ташқари, кенгроқ ўтказувчанлиги туфайли ва нафас олиш учун камроқ қаршилик кўрсатадиган ларингеал ниқоб йўталнинг эрта тикланишига ҳам ёрдам беради. Ларингеал ниқобнинг орофаренгиал, томоқ ва трахея рецепторлари устидан минимал ўзатиш хусусияти таъсири беморларни ўз-ўзидан нафас олишга жуда осон ва хавфсиз ўтказишга имкон беради, баъзи ҳолларда бу муолажани ёрдамчи механик вентиляция билан бирлаштиради [34].

Қалқонсимон без операцияларида организмни анестезиологик химояси маълум даражада булиши керак [35, 36]. Анестезияни танлашда кўплаб омилларни ҳисобга олиш керак, масалан: унинг юрак-қон-томир тизими, қалқонсимон гормонлар секрециясига, паренхиматоз органлар ва қалқонсимон безнинг функционал ҳолатига таъсирини инобатга олиш керак [15]. Яқин вақтларгача диффуз токсик бўқоқ операцияларида ингалицион анестетиклар: эфир, циклопропан, галотан, метоксифлуран ёки нейрорептанальгезия кенг қўлланилган. Ушбу препаратлар тиреотоксикози бўлган беморнинг

плазмасидаги гипофиз безининг тиреоид стимуляция қилувчи гормони таркибини деярли ўзгартрмайди [37]. Эфирдан фойдаланганда қон плазмасида тироксин миқдори 25% га, галотанда 12% га ошади. Метоксифлуран қонда Т4 даражасига сезиларли таъсир кўрсатмайди, ва тиопентал натрий ва локал анестетикалар уни сезиларли даражада камайтиради. Барча ингалицион анестетикалари, шунингдек морфин, диазепам, кетамин, махаллий анестезия ва нейрорептанальгезия плазмадаги Т3 миқдорини ўртача 30% камайтиради [15]. Галотан қалқонсимон без фаолиятини ўртача даражада пасайтиради ва нейрорептанальгезия билан бирлашганда анестезияни яхши назорат қилади, етарли даражада нейровегетатив химоя қилади [16, 21]. Изофлуран минимал орган токсиклигига эга [38-40]. Изофлуранни қўллаш тўғридан-тўғри вазодилатацион таъсири туфайли органларнинг қон оқимида ижобий таъсир кўрсатади [41]. Изофлуран анестезияси жуда қисқа муддатли таъсир этиши ва етарли терапевтик кенглиги билан ажралиб туради, Галотанли анестезия билан таққослаганда анча барқарор гемодинамик параметрларни ва тезроқ уйғонишни таъминлайди [42-44]. Бироқ, бу ингалицион анестетикаларининг барчаси ўзларининг камчиликларидан холи эмас. Галотан тизимли қон оқимини пасайтиради, кардиодепрессант таъсирига эга, миокардни катехоламинларга сезгир қилади ва жигар учун захарли ҳисобланади [45, 46]; метоксифлуран нефротоксик; энфлуран - қалқонсимон без фаолиятини рағбатлантириши мумкин; изофлуран - қон босимини ва қон томирларининг тизимли қаршичилигини сезиларли даражада камайтиради, айниқса сувсизланган беморларда ва миокард захираси паст бўлган беморларда таъсирини кўрсатади [26, 47].

Шу сабабларга кўра севофлуран ва ксенон каби учинчи авлод ингалицион анестетиклари энди клиник амалиётда тобора кўпроқ қўлланилмоқда [26, 48, 49]. Севофлуран, шунингдек изофлуран, адабиётларга кўра, организмга минимал токсик таъсир кўрсатади [38-40, 50], шунингдек, анестезия ва яхши тикланишни таъминлаш учун терапевтик таъсирнинг етарлича кенглигига эга [43], 44, 50]. Севофлуран гемодинамикага изофлуран ва десфлуранга қараганда камроқ таъсир қилади [49] ва томир ичига юборилган анестезия билан солиштирилганда анча муҳим кардиопротектив таъсирга эга [42]. Галотан ва энфлуран билан ингалицион анестезияси остида бўлган беморларнинг 60% дан ортиғида ритм бузилиши кузатилса [43], севофлуран адреналинга миокард сезгирлигига таъсир қилмайди.

Авалроқ Европа мамлакатларида ва 1999 йилдан бери Россияда инерт газ бўлган ксенон

тиббий мақсадларда рўйхатга олинган ва анестезия учун фаол фойдаланилмоқда; биринчи марта анестезия воситаси сифатида ишлатилганидан бери 50 йилдан кўпроқ вақт ўтди [45, 46]. Ксенондан фойдаланиш замонавий ва қулай анестезиология соҳасида алоҳида кизиқиш уйғотади. Бунга, шубҳасиз, ксенонни клиник амалиётда қўллаш учун назарий ва услубий асос яратган, шунингдек, махсус дозиметрлар ва газ анализаторларнинг пайдо бўлиши билан боғлиқ бўлган кўплаб фундаментал тадқиқотлар, экспериментал ишлар, клиникадан олдинги тестлар ёрдам беради [47-50]. Ксенон беморнинг организмига токсик таъсир кўрсатмайди [47, 50] ва турли хил этиологияли оғир эндотоксикоз ҳолатидаги беморларда қарши кўрсатмага эга эмас [42]. Ксеноннинг қалқонсимон безнинг функциясига таъсирини ўрганаётганда физиологик тебранишлар доирасида ТС даражасининг ўсиши қайд этилди, Т3 ва Т4 гормонлари даражаси нормал диапазонда пасайиши кузатилди. Қалқонсимон без гормонларининг динамикасига кўра, ксенонли анестезия жаррохлик аралашувининг хусусиятига мос келади, деб таъкидлаш мумкин [36]. Тиббий газ ксенон барқарор гемодинамикани, ўртача вазоплегияни, органларда қон оқимининг кўпайишини, микроциркуляциянинг яхшиланишини ва юрак қон томирларининг ҳажмини оширади [47, 48, 44]. Клиник тадқиқотларда натижасига кўра тиббий газ ксенондан фойдаланиш марказий гемодинамиканинг кўрсаткичларига сезиларли таъсир кўрсатмаслиги таъкидланган [45, 46], оғир юрак етишмовчилиги бўлган беморларда ксенон 60-65% концентрациясида АҚБни ўзгартирмайди.

Сўнгги ўн йилликларда қалқонсимон без касалликлари билан оғриган беморларни жаррохлик даволаш кўрсаткичларини кенгайтириш тенденцияси [48] нафақат жаррохларнинг жаррохлик техникасини такомиллаштирганлиги билан боғлиқ, балки бу техник жиҳатдан мураккаб операцияларни амалга оширишга имкон берадиган, анестезиологларнинг кенг имкониятлари билан хавфсиз операция даврини таъминлаши билан ҳам боғлиқ. Шунини таъкидлаш керакки, токсик ва нотоксик буқоқни жаррохлик йўли билан даволашнинг муваффақияти жаррохлик аралашувида анестезиологик қўлланманинг самарали усулини танлаш ва таъминлаш билан боғлиқдир.

Адабиётлар:

1. Алгоритмы диагностики, профилактики и лечения заболеваний щитовидной железы: Пособие для врачей / И. И. Дедов, Г. А. Герасимов, Н. П.

- Гончаров, Г. Ф. Александрова, С. Л. Внотченко. – М., 2009. – 47 с.
2. Алтунян Н.М., Драмлян С.Х. Плетизмографические показатели объёмного пульса при ортопедотравматологических операциях в условиях сбалансированной анестезии // Анестезиология и реаниматология. – 2017. – № 6. – С. 33-35.
3. Балаболкин М.И. Эндокринология // Учебное пособие для субординаторов и интернов. – М.: Медицина, 2012. – С. 336.
4. Баранова В.Г. Руководство по клинической эндокринологии. – Л.: Медицина, 2017. – 667 с.
5. Бутров А.В., Ефремов А.В. Общая анестезия и интенсивная терапия при хирургическом лечении эндокринных заболеваний. – М.: Медицина, 2013. – 44 с.
6. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы (хирургические аспекты). – М.: Медицина, 1993. – 254 с.
7. Варфоломеев С.Д., Гуревич К.Г. Биокинетика. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2014. – 720 с.
8. Гвак Г.В. Стресс - лимитирующие системы и улучшения качества и безопасности антиноцицептивной защиты у детей при хирургической агрессии // Материалы IX Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. – Иркутск, 2014. – С. 65-66.
9. Герасимов Г.А. Лабораторные методы в диагностике заболеваний щитовидной железы // Клиническая лабораторная диагностика. – 2018. – № 6. – С. 25-32.
10. Дедов И.И., Юденич О.Н., Герасимов Г.А. Эндемический зоб: проблемы и решения // Проблемы эндокринологии. – 2015. – № 3. – С. 116-122.
11. Дедов И.И. Болезни органов эндокринной системы. – М.: Медицина, 2012. – С. 269-277.
12. Жониев С.Ш., Рахимов А.У., Бабажанов А.С. Значение биохимических показателей при предоперационной подготовки больных узловым зобом// Science and world. 2013. №10. С.136
13. Жониев С.Ш. Значение и сравнительная характеристика некоторых кардиальных симптомов у больных с патологией щитовидной железы в предоперационном периоде// Анестезиология и реаниматология. 2015. №4(S). С. 47-48
14. Жониев С.Ш. Улучшение результатов предоперационной подготовки с применением глюкокортикостероидных препаратов у больных узловым зобом//Анестезиология и реаниматология. 2015. №4(S). С. 46-48
15. Жониев С.Ш., Бабажанов А.С., Хушнаев С., Султанова С. Улучшение методов предоперационной подготовки и анестезии в периоперационном периоде заболеваний щитовидной железы// European research. 2018. №5. С.139-142
16. Жониев С.Ш., Рахимов А.У. Стресспротекторная терапия как метод пролонгированной премедикации при хирургических

- вмешательствах//Анестезиология и реаниматология. 2015. №4(S). С. 44-46
17. Жониев С.Ш., Пардаев Ш.К., Муминов А.А. Использование модифицированного метода предоперационной подготовки и анестезии в хирургии щитовидной железы.// International scientific review of the problems of natura sciences and medicine Boston. 2019. С. 177-189
18. Заболотских И.Б., Малышев Ю.П., Москалева М.А. Сравнительная характеристика диазепама, клофелина и грандаксина в коррекции тревожных состояний (по данным омегаметрии) // Вестник интенсивной терапии. – 2014. – №5. – С. 24-27.
19. Иванцов М.Е., Бурий С.Ф. Подготовка и анестезиологическое пособие больным при операциях по поводу диффузного токсического зоба // Сибирский консилиум. – 2014. – № 5. – С. 9-11.
20. Иногамов, Ш.М., Садиков, А.А., Ризаев, Ж.А., & Даминова, Н. Р. (2021). Dental status and its significance in assessing the dental health of athletes. Журнал биомедицины и практики, 6(1).
21. Исмаилов С.И., Алимджанов Н.А., Рашидов М.М, Каримова М, Каюмова Н.Л., Бабаханов Б.Х. Оценка эффективности хирургического метода лечения узлового зоба // Проблемы биологии и медицины. 2007. №1 (47). С.26-
22. Калинин А.П., Неймарк М.И. Предоперационная подготовка и обезболивание в эндокринной хирургии // Учебно-методическое пособие. – Томск, 2013. – 91 с.
23. Кирячков Ю.Ю., Хмелевский Я.М., Словентантор В.Ю. Оценка эффективности стресс-протекторных фармакологических препаратов и гиперборической оксигенации у больных в периоперационном периоде. // Анестезиология и реаниматология. – 2012. – №3. –С. 12-18.
24. Латто И.П., Роузен М. Трудности при интубации трахеи. – М.: Медицина, 2012. – 303 с.
25. Малышев Ю.П. Чуприн С.В. Способ выбора оптимальной дозы далаרגина, как компонента длительной анестезии в абдоминальной хирургии // Материалы VIII Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. – Омск, 2002. – С. 156-157.
26. Морган-мл Д. Э. Клиническая анестезиология: книга 3-я. - Пер. с англ. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. – 304 с.
27. Назаров И.П. Анестезиология и реаниматология, том 2: Избранные лекции. – Красноярск, 2009. – 485 с.
28. Неймарк М.И., Калинин А.П. Обезболивание в эндокринной хирургии. – М.: ВНИИМИ, 1986. – 76 с.
29. Неймарк М.И., Калинин А.П. Анестезия и интенсивная терапия в эндокринной хирургии. – Барнаул, 2016.- 175 с.
30. Неймарк М.И., Калинин А.П. Предоперационная интенсивная терапия и операционное обезболивание больных диффузным токсическим зобом // Анестезиология и реаниматология. – 2017. – № 3. – С. 38-40.
31. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р., Петрова. Принципы клинического применения наркотических и ненаркотических средств при острой и хронической боли. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2014. – 64 с.
32. Полонская В.А. Оптимизация анестезии при операциях по поводу удаления опухолей головного мозга // Материалы IX Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. – Иркутск, 2014. – С. 262-263.
33. Рахимов А.У., Жониев С.Ш. Особенности предоперационной подготовки больных с диффузным токсическим зобом при сопутствующей артериальной гипертонии// Анестезиология и реаниматология. 2015. №4(S). С. 106-107
34. Рахимов А.У., Жониев С.Ш. Оценка эффективности премедикации у больных спатологией щитовидной железы в предоперационном периоде// Анестезиология и реаниматология. 2015. №4(S). С. 45-46
35. Ризаев, Ж.А., Акилов, Х.А., Бекжанова, О.Е., Ризаев, Э.А., Олимжонов К.Ж. (2021). Персонализированная терапия генерализованного пародонтита на основе интегральной оценки клинико-лабораторных показателей. Журнал «Проблемы биологии и медицины», (3), 120.
36. Ризаев Ж.А. и др. Оценка функциональных изменений, формирующихся в зубочелюстной системе боксеров // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 270-274.
37. Ризаев Ж.А., Шамсиев Р.А. Причины развития кариеса у детей с врожденными расщелинами губы и нёба (обзор литературы) // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Т. 1. – №. 2 (144). – С. 55-58.
38. Ризаев Ж.А., Кубаев А.С., Абдукадиров А.А. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 3. – С. 162-165.
39. Умурзаков З.Б., Ризаев Ж.А., Умиров С.Э. Основы обеспечения адекватной организации профилактики Covid-19 // Проблемы биологии и медицины. – 2021. – Т. 2. – С. 127.
40. Усманбекова Г.К., Ризаев Ж.А., Уразалиева И.Р. Особенности последилового обучения медицинских сестер, работающих в стоматологических учреждениях // Медицинские новости. – 2020. – №. 12 (315). – С. 74-76.
41. Фаттаева, Д. Р., Ризаев, Ж. А., Рахимова, Д. А., & Холиков, А. А. (2021). Clinical picture of sinusitis in patients after COVID-19 with chronic obstructive pulmonary disease. // Проблемы биологии и медицины. – 2021. – Т. 2. – №. 4 (144). – С. 105-108.

tive pulmonary disease. Узбекский медицинский журнал, 2(2).

42. Хайдаров А. М., Ризаев Ж. А. Оценка результатов анкетного обследования полости рта детей, проживающих на территориях размещения промышленных предприятий // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2014. – № 3. – С. 89-91.

43. Юсупов Ш.А., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С. Отдаленные результаты оперативного лечения узловых образований щитовидной железы // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – Тернополь, 2017. №1. – С. 80-84.

44. Aghajanian G. Tolerance of locus coeruleus neurons to morphine and suppression of withdrawal responses to clonidine // Nature. – 2013. – № 27. – 186 p.

45. Bonica J.J. Anatomic and physiologic basis of nociception and pain // The Management of Pain. – Philadelphia, 2010. – 28 p.

46. Croot A. Endocrinology. – New York, 2012. – P. 138-139.

47. Dunn A.J., Berridge C.W. Is Corticotropin-releasing factor a mediator of stress responses // Ann N. Y. Acad. Sci. – 2010. – № 579. – 183 p.

48. Eberhart L.H., Novatchkov N., Schricker N. Clonidine compared to midazolam for intravenous premedication for ambulatory procedures. A controlled double blind study in ASA 1 patients // Anesth. Int. – Notfallmed (Schmerzther). – 2012. – № 35. (6). – P. 388-393.

49. Flynn Ch. Noninvasive monitoring // Anesthesiology. – 2017. – Vol. 37. – №3. – P. 265-267

50. Gayton A. Минутный объем сердца и его регуляция. – М.: Медицина, 2017. – 245с.

51. Hargreaves K.M., Dionne R.A. Evaluating endogenous mediators of pain and analgesia in clinical studies // The Design of Analgesic Clinical Trials. Advances in Pain Research and Therapy. – New York, 2013. – 579 p.

52. Wihnore D.W. Catabolic illness. Strategies for enhancing recovery // N. Engl. J. Med. – 2013. – № 325. – 695 p.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рахимов А.У., Жониев С.Ш.

Резюме. В статье представлен краткий обзор имеющихся заболеваний щитовидной железы - одно из самых распространенных заболеваний в области эндокринологии. Например, у токсичных и нетоксичных зобов это приводит к дисфункции большинства органов и систем, причем наиболее значительные изменения происходят в системе кровообращения. Сердечно-сосудистые заболевания не только влияют на качество жизни пациента, но в многих случаях увеличивает риски и осложнение операции, которая является единственным радикальным методом лечения. По этой причине большинство авторов многих научных исследований рассматривают существующий и потенциально развивающийся тиреотоксикоз как противопоказание хирургического вмешательства. Однако известно, что использование лекарственной компенсации для этого состояния может быть эффективным не для всех пациентов. В этом случае результат лечения зависит от безопасности пациента во время операции, во многих случаях от премедикации, типа и качества анестезии. В последние десятилетия возможности анестезии при хирургии щитовидной железы значительно расширились. В статье рассматривается подготовка больных с токсичными и нетоксичными зобом к операции, а также ведение таких больных в пред, интра и послеоперационном периоде.

Ключевые слова: щитовидная железа, токсический и нетоксичный зоб, существующий и возможный тиреотоксикоз, премедикация, обезболивающие, кетамин, наркотические анальгетики, севофлуран, ксенон.



Садывакасов Акрам Убайдуллаевич, Хасанова Маъмура Икрамовна
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, Ташкент

ТИББИЁТ ТАЛАБАЛАРИНИНГ ЭМПАТИК КОМПОНЕНТЛИГИНИНГ РИВОЖЛАНИШИНИ ТАҚҚОСЛАШ

Садывакасов Акрам Убайдуллаевич, Хасанова Маъмура Икрамовна
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

COMPARISON OF THE DEVELOPMENT OF THE EMPATHIC COMPONENT OF MEDICAL STUDENTS

Sadyvakasov Akram Ubaydullaevich, Khasanova Mamura Ikramovna
Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: sadivakasov@yandex.ru

Резюме. Хорижда замонавий тиббиётда тиббий ёрдамнинг барча ташкилий даражаларида "психологизация" мавжуд. Ўзбекистонда бу жараён эндигина бошланмоқда ва у неврология фанининг ривожланиши билан боғлиқ. Тиббиёт ходимининг психологик компетенциясини шакллантириши масаласи Ўзбекистонда замонавий долзарб масалалардан бирига айланиб бормоқда. Сабаблари оддий. Бугунги кунда касалликнинг кечилишига, тикланишига, касалликларнинг олдини олишига психоген омилларнинг таъсири яширин эмас.

Калит сўзлар: эмпатия, эмпатик компонент, "фаол эмпатик тинглаш", тест ўтказиши, тиббий ёрдам.

Abstract. In modern medicine, the "psychologicalization" of medical assistants is taking place in all of its organizational levels in Uzbekistan. The question of the formation of psychological competence of medical workers is one of the actual and modern problems in Uzbekistan. The reasons are simple: today, the influence of psychogenic factors on the course of the disease, on recovery, on preventive care.

Keywords: empathy, empathic component, "active empathic listening", testing, medical care.

Актуальность. Социальные перемены последних лет привнесли неоднозначные и противоречивые тенденции в социально-психологические, общественные и экономические процессы. Эти изменения коснулись и медицины. К сожалению, в настоящее время сохранились экономические финансовые ограничения, низкий статус медицинских работников, сохранились и в получении специальной информации. Такое положение при оказании медицинской помощи обязывает находить более эффективные методы работы с населением, а сам врач находится под воздействием высоких стрессовых ситуаций.

Ведь основная задача медицины является поддержание здорового образа жизни человека, профилактика заболеваний, лечение и облегчение страданий больных. Умение, навыки и практический опыт медика позволяет успешно справиться со своими профессиональными обязанностями.

Но в большинстве случаев это связано с умения диагностировать распознать болезнь, лечением физических недугов, назначением и сопровождением лечения. Современные требования медицины требуют при работе с пациентом не только лечения физических недугов, но и умение разобраться в психологии пациента, обнаружения психосоматических отклонений пациента. В настоящее время состояние здоровья или нездоровья человека чаще определяется психологическими факторами, а это значит, что лечение требует учета социально – психологических факторов отношения человека к окружающей среде, умения врача строить доверительные отношения с пациентом.

Цель: Изучение эмоциональной сферы студентов медиков проживающих в век пандемии в сравнении с предыдущим временем.

Материалы и методы: Для решения данного вопроса нами проведено изучение структуры

эмпатии студентов 3 курса Педиатрического института, полученные данные сравнивались с данными 2009 года.

В научном журнале The Lancet опубликовано исследование о том, как пандемия Covid-19 влияет на психологическое состояние людей. В статье обсуждается вопрос изоляции [1]. Изоляция, по их мнению, может привести к различным психологическим последствиям: от повышенного уровня тревожности, бессонницы и эмоциональной нестабильности до депрессии. Если человек сам перенес Covid-19, видел страдания своих близких, был свидетелем страданий больных может, ли это повлиять на формирование профессиональных качеств будущего врача?

Эмпатия происходит от греч. *empathia* – сопереживание. Эмпатия – достижение эмоционального состояния, в чувствование в другого человека. Термин вошел в обиход психологической науки благодаря Э. Титченеру. высокая профессиональная эмпатичность – результат специального обучения навыкам самоанализа, развития сензитивности, способности к эмпатическому вниманию (слушанию), прочувствование событий [5.6]. Современная трактовка эмпатии это способность понимать мир переживаний другого человека, и умение приобщаться к эмоциональной жизни другого, разделяя его переживания.

По К. Роджерсу эмпатия – это способность встать в ботинки другого, изнутри воспринимать внутреннюю систему координат другого [7]. Постулаты теории К. Роджерса: «безусловное позитивное принятие другого человека», «активное эмпатическое слушание», «конгруэнтное самовыражение в общении».[8.12] Именно в ВУЗе происходит смена социально значимых отношений появляются новые стойкие идеалы, закрепляется чувство долга, человеческих норм и правил, поведение, ответственность, патриотизм, эмпатия, модели своей профессии, самосознание и оценка своих качеств, стремление к самореализации.

Результаты и обсуждение. Для исследования эмпатии применялись методы тестирования по И. М. Юсупова «Диагностика уровня эмпатии» и Диагностика уровня эмпатии по В.В. Бойко [5.11].

Исследования эмпатии проводились в апреле-мае 2009 г на кафедре «Общей и радиационной гигиены» ТМА и сентябре – декабре 2021 года на кафедре «Общественного здоровья и управления здравоохранением» ТашПМИ.

В 2009 году исследования проводились в ТМА, посредством произвольной выборки в качестве испытуемых выбраны студенты 3 курса лечебного и медико-педагогического факультетов всего 45 человек.

В 2021 году изучение проводилось на трех факультетах педиатрический, лечебный и медико-педагогический всего 87 человек.

Изучение особенности личности студента – одна из интересных, значимых проблем, многие психологи изучали и старались выявить связь структуры личности, познавательной, интеллектуальной, деловой сферой. В нашем случае мы изучали эмпатичную готовность.

При проведении тестирования максимально подготовили испытуемых к тестированию, посредством беседы, о том, что каждый тест имеет механизм определяющий степень искренности тестируемого, старались сформировать адекватную заинтересованность у испытуемых в правдивых, искренних ответах для получения объективных результатов тестирования. Для обработки полученных материалов применялись математические и статистические методы обработки – количественный математический анализ.

Распределение эмпатийных денценций у студентов 2009 года. Процент неискренности 26,6% Средняя степень эмпатия с родителями 9,7 балл и 9,6 балл у лечебного и мед пед факультетов соответственно, со стариками 7,9 и 7,5 балл , детям ниже всего 6,6 и 6,76 соответственно. Эмпатия с незнакомыми несколько выше у лечебного-7,8, а у мед пед. факультета 7,6 балл.

Распределение эмпатийных денценций у студентов 2021 года. Процент неискренности 17,3%. Результат определения небольшого процента неискренности говорит о небольшой степени неуверенности, напряжения, при взаимодействии с другими, наличия недовольство собой, возможно, что мнение о себе не всегда реалистично оценивается. И это объяснимо, ведь в этом возрасте на личность еще влияют и семья, и социальный класс, и сверстники, неудовлетворенность достигнутым.

Средняя степень эмпатия с родителями 10,3 балл, 10,9 балл и 10,6 у лечебного, мед пед, педиатрического факультетов соответственно. Со стариками 8,4 ; 8,1 и 7,5 балл , детям ниже всего 7,2; 6,8 и 6,7 соответственно. Эмпатия с незнакомыми 8,2 у лечебного и 8,33 балл у мед пед и 7,9 у студентов педиатрического факультетов.

При опросе студентов медиков 2021 года обучения выяснялись вопросы о перенесенном заболевании Covid-19. Болели ли члены семьи, сами студенты и кто, как перенес болезнь, участие студентов в лечении больных ковидом. Из 87 тестируемых 49 болели дважды, три студента не проводили диагностику ПЦР. Большая часть тестируемых болели Covid-19 сами и были свидетелями страдания своих близких и принимали участие в лечении.

Психотерапевт Скайлар Ибарра, говорил: «И как только мы обретаем способность увидеть горе таким, каково оно есть, мы становимся готовы начать лечение» [13].

Под влиянием стресса человек может испытывать психологическую травму. Иногда в стрессовой ситуации человек может вести себя вполне адекватно, даже героически, например, спасая людей из горящего здания. Все эти факторы влияют на дальнейшую жизнь человека и на его психику.

Можно предположить, что наметилась тенденция к расширению диапазона коммуникативных навыков, и у молодых людей появились навыки достигать взаимопонимания в общении со страдающими людьми.

Полученные результаты в различных группах сравнивали для оценки достоверности. При математическом анализе критерия t достоверность определялась по таблице достоверности Стьюдента.

У студентов 2009 прошедших тренинг, выявлена тенденция изменения эмпатии, в средние величины с $48,4 \pm 5,45$ балл. У студентов 2021 года до $65,4 \pm 3,87$ балла, что достоверно выше ($P < 0,05$).

Почему выше эмпатия?

Участие в общественной жизни формирует общественные чувства, нравы и идеологию, обязательства по отношению к другим людям, формируют моральные качества человека, все это предполагает целый мир человеческих отношений. Процесс формирования чувств человека неразрывен со всем процессом становления его личности. Особенно это в полной мере касается современных врачей.

В 2009 году со студентами проведен психологический тренинг. Входили упражнения на: объединение группы, решение групповых задач, обсуждались понятие эмпатии, оживление ощущений, предлагалось придумать аргументы к выражениям «Я подарок для человечества...»,

«Мы оба похожи или различны...», обсуждались общение с больными в клиниках и способы поддержки больного, разбирались поведение при встрече с инвалидом, больным СПИДом, тяжело больным, упражнение пантомима – выразить свое чувство, эмоции, работа с рефлексией (слова, жесты), зеркальное отображение и оживление ощущений.

Студенты 2021 года на своем жизненном практически примере прочувствовали все генерированные в тренинге ощущения.

Мы считаем, что в тренинге студенты осваивали коммуникативные навыки, а в жизненных ситуациях зависимость отрабатываемых компетенций и навыков выше. Развитие эмпатии идет через приобщение к определенным способам

выражения чувств и эмоций, в том числе эмпатии. Чувство ответственности за здоровье своих близких и родных. Подобная коммуникация определяет наше эмпатическое переживание, что позволило развиваться эмпатии выше, нежели такие навыки получали студенты медики во время проводимых упражнений в тренинге.

«Как люди становятся зрелыми, мудрыми, добрыми, изобретательными? Как научиться приспособливаться к новой ситуации? Каким образом мы приобретаем это внутреннее – а не внешнее – знание?» А. Маслоу.

Мы учимся на собственном опыте. Нас учат пережитые трагедии, брак, дети, успех, любовь. Нас учат боль, недуги, депрессии, несчастья, неудачи, болезни, смерть. В действительности, мы недостаточно знаем о том, как приобретаются и формируются эмоциональные установки, вкусы, предпочтения. Мы пренебрегаем познанием внутренних установок, познанию конкретных установок.

Как воспитать "хорошего" человека? Надежного и уверенного в себе, благородного, доброго, творчески одаренного. Как формируются качества человека? Добросердечность и совесть, помощь ближнему и сострадание, терпимость, и дружелюбие, солидарность и жажда справедливости?

Несмотря на существенные успехи в разработке проблем взаимодействия врача с пациентом можем ли мы в современное не совсем спокойное время воспитать у студентов данные качества. А так же сострадание, стремление помочь больному, толерантность и эмпатичное понимание человека страдающего неизлечимой болезнью.

В своем исследовании мы достоверно выяснили - да возможно развить эмпатичные тенденции у студентов медиков. Тренинг не меньше может помочь в развитии этих столь необходимых врачу качеств.

Считаем необходимо добиваться изменений через воспитания у студентов:

- коммуникативных компонентов общения;
- умения вести общение на уровне «человек-человек»;
- конгруэнтного и эмпатичного понимания больного;
- высокой эмоциональной ответственности.

Вопросов больше, чем ответов. Как связаны эмпатия и помогающее поведение, понятно, что если мы испытываем эмпатию, то у нас с большей вероятностью возникнет желание помочь человеку. И считается, что эмпатия в большей степени связана с чувствами и эмоциями, а значит «иррациональными» проявлениями. Но для адекватной помощи иногда гораздо важнее принять трезвое рациональное решение. Поэтому связь эмпатии и

рационального стремления помогать - проблема, которая требует решения.

Выводы:

• Для формирования личности студентов медиков необходимо уделить внимание на равных условиях с выработкой врачебного мышления, на выработку позитивного принятия другого человека, то есть эмпатичного понимания пациента.

• Сравнительный анализ уровня эмпатии показал, что, эмпатичные тенденции у студентов, полученные в тренинге и на личном опыте одинаково высоки, но более и достоверно повышаются в личном опыте.

Рекомендуем для студентов медиков:

• разработать план проведения занятий и внедрить методы интерактивного преподавания психогигиены с элементами тренинговой работы в программу предмета «Общая гигиена с экологией»;

• уделять внимание получению практических навыков общения с тяжелобольными людьми.

Литература:

1. Brain Behav Immun. Lancet. 2021; 93: 415-419
2. Jean Decety, William Ickes, «The Social Neuroscience of Empathy (Social Neuroscience)». MIT Press, 2011 269
3. Rogers C. 2007. The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training. Vol. 44 (3).
4. Vanaershot G. 2004. It takes two for tango: On empathy with fragile Processes. Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training. Vol. 41 (2)
5. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М.:Филинь, 1996. -472 с;
6. Гаврилова Т.П. Понятие эмпатии в зарубежной психологии. Вопросы психологии. № 2. 1975. С. 147-168.
7. Карягина Т.Д. Философские и научные контексты проблемы эмпатии Московский психотерапевтический журнал. 2009. № 4.

8. Консультативная психология и психотерапия - 2012. Том. 20, № 1 К. Роджерс, его психоаналитические предшественники и последователи.

9. Ризаев Ж. А., Мусаев У. Ю. Современные требования к организации содержания и методологии интерактивных практических занятий по стоматологии в последипломном образовании // Медицинские новости. – 2020. – №. 9 (312). – С. 72-73.

10.Ризаев Ж. А., Юсупалиходжаева С. Х. Касбий фанларда назария ва амалиёт уйғунлиги. – 2018.

11.Ризаев Ж. А., Пўлатов О. А. Ўқитувчи портфолияси ва технологияси. – 2018.

12.Роджерс К. и его последователи: психотерапия на пороге XXI века под ред. Д. Брэзиера. М., 2005.

13.Юсупов И.М. Психология эмпатии: Теоретические и прикладные аспекты. Автореф. дра психол. наук. СПб. гос. унт. СПб, 1995.

14.Чалдини Р, «Психологии согласия» 410.с 2017 Москва

15.Ягнюк К.В. Природа эмпатии и ее роль в психотерапии Журнал практической психологии и психоанализа. 2003. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.psyjournal.ru>

СРАВНЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЭМПАТИЙНОГО КОМПОНЕНТА СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

Садывакасов А.У., Хасанова М.И.

Резюме. В современной медицине за рубежом происходит «психологизация» медицинской помощи на всех ее организационных уровнях. В Узбекистане этот процесс только начинается и это связано с развитием нейронаук. Вопрос формирования психологической компетентности медицинского работника становится один из актуальных современных вопросов в Узбекистане. Причины просты на сегодняшний день не является скрытым влияние психогенных факторов на течение заболевания, на выздоровление, на профилактику заболеваний.

Ключевые слова: эмпатия, эмпатийный компонент, «активное эмпатическое слушание», тестирование, медицинская помощь.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ



Усманова Дилноза Улугбековна¹, Даминов Ботир Тургунпулатович², Ибрагимов Азиз Юлдашович¹, Алимов Улугбек Садиқович¹

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нефрологии и трансплантации почки, Республика Узбекистан, Ташкент

БУЙРАК ЎРИН БОСУВЧИ ТЕРАПИЯНИНГ ТУРЛИ КЎРИНИШЛАРИДА ҲАЁТ СИФАТИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Усманова Дилноза Улугбековна¹, Даминов Ботир Тургунпулатович², Ибрагимов Азиз Юлдашович¹, Алимов Улугбек Садиқович¹

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Республика ихтисослаштирилган нефрология ва трансплантология илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

QUALITY OF LIFE INDICATORS WITH DIFFERENT TYPES OF RENAL REPLACEMENT THERAPY

Usmanova Dilnoza Ulugbekovna¹, Daminov Botir Turgunpulatovich², Ibragimov Aziz Yuldashovich¹, Alimov Ulugbek Sadikovich¹

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Nephrology and Kidney Transplantation, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: usmanovadilnoza1987@gmail.com

Резюме. Тадқиқотда иштирок этишга розилик билдирган буйрак трансплантати реципиентларида (БТР) ва дастурли гемодиализ (ДГ) олувчи беморларда SF-36 сўровномаси ёрдамида уларнинг ижтимоий-демографик ҳамада клиник ва лаборатор хусусиятларини инобатга олган ҳолда ушбу беморлар ҳаёт сифати (ҲС) кўрсаткичлари ўрганилди. БТР ва ДГ олувчи беморларда ҲС кўрсаткичларининг қиёсий таҳлилида соғлиқнинг жисмоний ва рухий компонентларини умумий баҳолаганда статистик аҳамиятли фарқ топилмади. Шу билан бир қаторда жисмоний фаоллик (ЖФ), ролли жисмоний фаоллик (РЖФ) ва ижтимоий фаоллик (ИФ) шкаллари бўйича БТР ларда кўрсаткичлар биров юқори бўлиб (статистик аҳамиятсиз даражада), ва аксинча оғриқ интенсивлиги (О), умумий соғлиқ (УС) ҳолати ва умумий рухий соғлиқ (УРС) таркибига кирувчи шкалларида ДГ олувчи беморларда ушбу кўрсаткичлар юқорироқ эканлиги қайд этилди. Шундай қилиб, ушбу тадқиқотда буйрак ўрин босувчи терапияси кўринишларига боғлиқ равишда БТР ва ДГ олувчи беморларда ҲС кўрсаткичларининг қиёсий таҳлилида УЖС ва УРС кўрсаткичларида аҳамиятли фарқ топилмади. УЖС ва УРС нинг алоҳида шкалларида эса кўрсаткичлар БТР ларида пастроқ эканлиги аниқланди.

Калим сўзлар: буйрак трансплантати реципиентлари, ҳаёт сифати, буйрак ўрин босувчи терапияси.

Abstract. In kidney transplant recipients (RT) who gave informed consent to the study, quality of life (QOL) indicators were studied using a modified SF-36 questionnaire, taking into account the socio-demographic and clinical and laboratory characteristics of patients in comparison with the parameters of QOL in patients on the program hemodialysis (PGD) and also consented to participate in the study. Comparative analysis of QOL indicators of RPT and patients on PGD did not reveal a statistically significant difference in the overall assessment of the physical and mental components of health. At the same time, according to the scales, physical functioning (FF), role-playing physical functioning (RFF), and social functioning (SF) slightly (unreliably) exceeded the indicators in RPT, while according to the scales pain inten-

ity, general health, as well as individual components of mental health, more high rates were noted in the group of dialysis patients. Thus, the comparison of QoL parameters in RPT and patients on PGD in this study did not reveal a significant difference in general indicators of physical and mental health depending on the type of renal replacement therapy (RRT), but in individual parameters (scales) of mental and physical health components, indicators in the RPT group were slightly lower.

Key words: kidney transplant recipients, quality of life, renal replacement therapy.

Актуальность: Аллотрансплантация почки (АТП) на сегодняшний день – наиболее перспективный метод лечения терминальной стадии хронической болезни почек (ХБП). В настоящее время почечная недостаточность, требующая заместительной почечной терапии (ЗПТ) затрагивает около 0,1% населения мира. Согласно статистике Национального почечного фонда, более 2 миллионов человек во всем мире получают лечение хроническим диализом или живут с функционирующим трансплантатом почки [1]. В разных странах мира на ЗПТ ежегодно поступают от 100 до 200 пациентов на 1 млн. населения, при этом число пересадок почки не превышает 60 на миллион населения в год. Указанное обстоятельство обуславливает ежегодное увеличение числа пациентов, стоящих в очереди на пересадку почки во всех странах мира.

В Республике Узбекистан распространенность терминальной стадии хронической болезни почек (ХБП), требующей заместительной почечной терапии составляет 149 случаев на 1 млн населения.

При потребности в трансплантации почки 30 случаев на 1 млн населения в год (по обращаемости, с учетом возможности только родственной трансплантации) в республике выполняется в среднем 8-9 трансплантаций на 1 млн населения в год.

В последние годы, различные исследователи и международные рабочие группы отмечают, что изучение качества жизни связанного со здоровьем (КЖ) является важным инструментом оценки эффективности и качества медицинской помощи, оказываемой РПТ, ориентированным на пациента [2].

В большинстве проведенных исследований КЖ РПТ в сравнении с пациентами, находящимися на программном гемодиализе, авторы указывают на более высокую самооценку КЖ у РПТ по параметрам физического здоровья («физическое функционирование», «интенсивность боли», «общее здоровье», «жизнеспособность»), тогда как показатели психического компонента здоровья были ненамного выше у РПТ, либо оказались сопоставимыми в обеих группах. Другие исследования выявили значительно лучшие показатели КЖ у РПТ по всем шкалам, отражающим физический и психический компоненты здоровья. В ряде проведенных ретроспективных исследованиях сообщается об улучшении показателей КЖ у РПТ с

увеличением давности после трансплантации почки - через 1-4, 5 и 10 лет [3].

Таким образом, на сегодняшний день - изучение КЖ РПТ с использованием универсального опросника SF-36, а также факторов, влияющих на параметры КЖ, наряду с клинико-лабораторными показателями, отражающими функционирование трансплантата почки, является дополнительным и очень важным критерием оценки эффективности данного вида заместительной почечной терапии [4].

Цель исследования Изучение и сравнительная оценка параметров КЖ у пациентов с ХБП получающих различные виды ЗПТ

Материал и методы: Исследованы 78 пациентов из числа РПТ, давших согласие на проведение исследования КЖ. Исследование велось в онлайн-формате. Контрольная группа – 40 человек на программном гемодиализе. Программный стандартный (SD) гемодиализ производился на аппаратах Fresenius 4008-S и Dialog plus 3 раза в неделю по 4 часа, на полисульфоновых мембранах (диализаторах типа Wego – КНР).

Для оценки КЖ, связанного со здоровьем, использовался опросник SF-36, где 36 пунктов опросника сгруппированы в 8 шкал:

- Физическое функционирование, т.е. способность выдерживать физические нагрузки (ФФ);
- Ролевое физическое функционирование, отражающее влияние физического состояния на повседневную деятельность (РФФ);
- Интенсивность боли и влияние боли на повседневную деятельность (Б);
- Общее состояние здоровья (ОЗ);
- Общая активность, витальность (энергичность) (Э);
- Социальное функционирование (СФ);
- Ролевое эмоциональное функционирование, характеризующее влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность (РЭФ);
- Психическое здоровье (ПЗ).

Отсутствие ограничений соответствует 50% результатам по данным шкалам, а максимальные значения (до 100 баллов) – говорят о преобладании позитивных утверждений и благоприятной оценке своего здоровья. Рассчитывались так же два интегральных показателя КЖ: физический компонент здоровья

(ФКЗ), состоящий из первых 4-х шкал, и психический компонент здоровья (ПКЗ), интегрирующий оценки шкал психического здоровья.

Опросник был нами модифицирован – опрос проводился онлайн через Google-формы на узбекском и на русском языках.

Кроме качества жизни, 78 больных также исследовались клинически – оценивали уровень артериального давления, общий анализ крови: гемоглобин, гематокрит, СОЭ, лейкоциты и тромбоциты до и после операции.

Биохимический анализ крови: мочевины, креатинина, общий белок, АЛТ, АСТ, билирубин, глюкоза, электролиты крови: К, Na. Концентрация иммунодепрессанта в крови. Изучена также корреляция отдельных лабораторных показателей с параметрами КЖ.

Результаты и обсуждение: Из 78 пациентов РПТ мы посчитали распределение по полу, возрасту, социально-демографическим характеристикам – образованию, род занятий, семейный статус. В группе РПТ были 60 мужчин (76,9%) и 18 женщин (23,07%). Средний возраст РПТ составил $32,7 \pm 7,02$ лет, средний возраст мужчин в группе РПТ равнялся $32,8 \pm 6,9$ года (от 17 до 55 лет), средний возраст женщин – $32,6 \pm 7,5$ года (от 19 до 46 лет).

Состояли в браке 65 человек (83,3%), не состояли – 13 (16,7%). Высшее образование имели 24 пациента (30,7%), среднее или среднее специальное – 54 (69,2%). Работали 21 больных (27%), из них преимущественно умственным трудом занимались 9 (42,8%) человек, к ним же мы отнесли учащих, преимущественно физическим – 12

(57,1%) пациентов. Не имели трудовой занятости 57 (73%) из 78 пациентов.

В группе ПГД также провели распределение по социально-демографическим характеристикам:

В группе ПГД из 40 пациентов были 15 (37,5%) мужчин и 25 (62,5%) женщин. Средний возраст мужчин в группе ПГД составил $63,6 \pm 15,7$, женщин – $56,7 \pm 8,3$ лет.

24 (60%) человек находились на гемодиализе свыше 3 лет, 11 (27,5%) пациентов – 1-3 года, 3 (7,5%) человека 6-12 месяцев и 2 (5%) пациента – 3-6 месяцев.

Состояли в браке 31 человек (77,5%), не состояли – 9 (22,5%) человек.

Высшее образование имели 18 пациентов (45%), среднее или среднее специальное – 22 (55%). Работали 14 больных (35%), из них преимущественно умственный труд выполняли 6 (42,8%), преимущественно физический – 8 (57,1%) пациентов. Не имели трудовой занятости 26 (65%) диализных пациентов.

По опроснику SF-36 мы опросили пациентов РПТ и вывели показатели качества жизни. То же самое сделали с пациентами контрольной группы, находящимися на гемодиализе (табл. 1).

При сравнении показателей КЖ РПТ и пациентов на ПГД в нашем исследовании при общей оценке физического и психического компонентов здоровья статистически достоверной разницы не выявлено. Вместе с тем, по шкалам ФФ, РФФ и СФ незначительно (недостоверно) превышают показатели у РПТ, тогда как по шкалам Б, ОЗ, а также отдельным компонентам психического здоровья более высокие показатели отмечены в группе диализных пациентов.

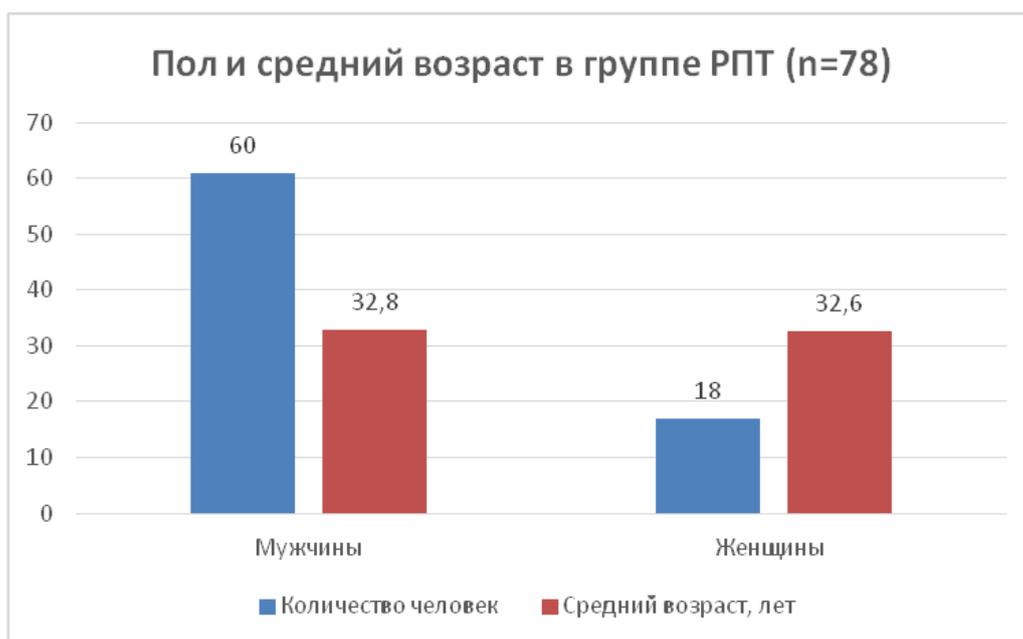


Рис. 1. Распределение по полу и возрасту в группе РПТ, согласившихся на исследование качества жизни

Таблица 1. Сравнительная характеристика качества жизни реципиентов почечного трансплантата (78) и пациентов на гемодиализе (65)

Группы	Показатели шкал опросника SF-36 (в баллах)									
	GH	VT	SF	RE	MH	PF	RP	BP	PHgen	MHgen
РПТ (n= 78)	52,6±2	39,1±3 7	60,8±1 8	64,2±1 6	58±17, 4	64,7±2 5	37±41, 9	61±17	41±6	43,2±9
ПГД (n=65)	50,6±3 2	24,4±3 6,9	42,±22	55,9±1 3	53,6±1 8	42,8±1 1	47,5±4 4,5	53,2±1 6	35,9±6	40,9±9
Мужчины										
РПТ	52,1±2 0	38,1±3 7	60,8±1 9	63,1±1 6	58±17	63,7±2 5	39,3±4 3	60,5±1 8	40,6±6	43,3±9
ПГД	50±36	20±34, 3	42,4±2 2	59,6±1 2	58±10, 4	50±8,1	40±47, 4	58,9±1 1	35,6±3	43±5,8
Женщины										
РПТ	54,7±2 0	42,6±3 8	60,7±1 5	68,2±1 8	57,9±1 7	68,3±2 3	29,4±3 5	62,8±1 5	42,4±5	42,8±8
ПГД	51±30	27±38, 8	41,8±2 2	53,7±1 4	51±22	38,5±1 1	52±43, 1	49,7±1 8	36,1±7	39,7±1 0

Примечание: * PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; BP – интенсивность боли и ее влияние на повседневную деятельность; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; SF – социальное функционирование; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психическое здоровье; PHgen – физический компонент здоровья; MHgen – психический компонент здоровья.

Таким образом, сравнение параметров КЖ у РПТ и пациентов на ПГД в нашем исследовании не обнаружили существенной разницы в общих показателях физического и психического здоровья в зависимости от вида заместительной почечной терапии (ЗПТ), а по отдельным параметрам (шкалам) психического и физического компонентов здоровья, показатели в группе РПТ оказались несколько ниже.

Данные литературных источников в отношении показателей КЖ при различных видах ЗПТ терапии неоднозначны. Полученные нами данные согласуются с результатами исследований Г.Е.Гендина и соавт. [5], А Sayin и соавт. [6] отметивших сопоставимость показателей КЖ при использовании различных методов ЗПТ, а также с данными Н.Н. Петровой [7], А.Л. Lee и соавт. [8] отметивших худшие показатели субъективной оценки по шкалам социального функционирования, влияния боли на повседневную деятельность и шкале общего здоровья у РПТ по сравнению с пациентами, находящимися на других видах ЗПТ. В то же время, большинство авторов (2,9, 10) указывают на лучшие показатели КЖ у РПТ по сравнению с пациентами, находящимися на ГД и ПД.

Заниженная субъективная оценка по большинству шкал физического и психического компонентов здоровья (не высокие показатели КЖ) у РПТ в нашем исследовании возможно были связаны с тем, что в период становления трансплан-

тологической службы в нашей республике, еще имеются ряд окончательно нерешенных организационных вопросов и проблем, связанных с ведением РПТ (проведении адекватной иммуносупрессивной терапии, осуществлении должного клинико-лабораторного мониторинга за пациентами в раннем и отдаленном послеоперационном периоде, сложности в организации консультаций трансплантолога, психолога и диспансерного наблюдения за РПТ квалифицированным специалистом нефрологом (или трансплантологом), обладающим навыками ведения пациентов после трансплантации почки и др. Все это может оказывать свое негативное влияние на параметры КЖ, а также на функционирование почечного трансплантата. Так, в последние годы различные международные рабочие группы признают исследование параметров КЖ связанного со здоровьем ценным инструментом для оценки эффективности лечения и качества медицинской помощи при трансплантации почки [2]. Группа немецких исследователей [11] отмечает, что отсутствие организованной комплексной помощи и преемственности между различными секторами немецкой системы здравоохранения (центрами трансплантации и нефрологами частных местных клиник), осуществляющих наблюдение и ведение пациентов после трансплантации, а также не приверженность реципиентов почки и отдаленные сердечно-сосудистые осложнения являются основными

причинами снижения выживаемости пациентов и трансплантата, а также снижения их КЖ.

Кроме того, подавляющее большинство исследованных нами РПТ имели давность операции трансплантации почки менее 5-ти и даже менее 2-х-3-х лет, что вероятно также оказало некоторое влияние на относительно невысокие показатели их КЖ. Так, ряд исследователей указывают, что достоверное улучшение параметров КЖ у РПТ наблюдается спустя 5, 10 и более лет после пересадки почки [2, 12, 13, 14].

Выводы:

1. Изучение качества жизни РПТ с помощью общего опросника SF-36 в дополнение к клинико-лабораторным показателям является важным критерием оценки эффективности лечения.

2. Изучение качества жизни у больных с терминальной почечной недостаточностью, получающих заместительную почечную терапию методами трансплантации почки и программного гемодиализа для более полной оценки эффективности лечения, может проводиться по модифицированному опроснику SF-36 в онлайн формате.

3. Качество жизни РПТ опосредуется взаимодействием ряда социально-демографических, психологических, клинико-лабораторных и медицинских факторов, что необходимо учитывать в процессе диспансерного наблюдения пациентов врачом-нефрологом.

Литература:

1. Kirkeskov, L., Carlsen, R.K., Lund, T. et al. Employment of patients with kidney failure treated with dialysis or kidney transplantation—a systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol* 22, 348 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02552-2>
2. Wang Y, Hemmelder MH, Bos WJW, Snoep JD, de Vries APJ, Dekker FW, Meuleman Y. *Nephrol Dial Mapping health-related quality of life after kidney transplantation by group comparisons: a systematic review*. *Transplant*. 2021 Dec 2;36(12):2327-2339. doi: 10.1093/ndt/gfab232
3. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy and Vascular Access // *Am. J. Kidney Dis.* – 2006. – Vol. 48, Suppl. 1. – P. 1–322.
4. Broers NJH, Fung TY, Kooman JP, Christiaans MHL. Living-donor transplantation leads to a major improvement in physical functioning: an observational study on the impact on potential donors and their

recipients. *BMC Nephrol*. 2019 Mar 29;20(1):109. doi: 10.1186/s12882-019-1299-9.

5. Гендлин Г. Е. Исследование качества жизни пациентов, получающих заместительную почечную терапию гемодиализом и после АТП с помощью универсального опросника SF-36 / Г. Е. Гендлин, О. А. Тронина, Г. И. Сторожаков [и др.] // *Нефрология и диализ.* – 2005. – Т. 7, № 3. – С. 284.

6. Sayin, A. Quality of life in hemodialysis, peritoneal dialysis, and transplantation patients / A. Sayin, R. Mutluay, S. Sindel // *Transplant. Proc.* – 2007. – Vol. 39, № 10. – P. 3047–3053.

7. Петрова, Н. Н. Концепция качества жизни у больных на заместительной почечной терапии / Н. Н. Петрова // *Нефрология и диализ.* – 2002. – Т. 4, № 1. – С. 9–14.

8. Lee, A.J. Characterisation and comparison of health-related quality of life for patients with renal failure / A. J. Lee, C.L. Morgan., P. Conway [et al.] // *Curr. Med. Res. Opin.* – 2005. – Vol. 21, № 11. – P. 1777–1783.

9. Peipert, J.D., Caicedo, J.C., Friedewald, J.J. et al. Correction to: Trends and predictors of multidimensional health-related quality of life after living donor kidney transplantation. *Qual Life Res* 29, 3179–3180 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02574-7>

10. Jordakieva G, Grabovac I, Steiner M, Winnicki W, Zitta S, Stefanac S, Brooks M, Sunder-Plaßmann G, Rosenkranz AR, Godnic-Cvar J. Employment Status and Associations with Workability, Quality of Life and Mental Health after Kidney Transplantation in Austria. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Feb 15;17(4):1254. doi: 10.3390/ijerph17041254.

11. Pape, L., de Zwaan, M., Tegtbur, U. et al. The KTx360°-study: a multicenter, multisectoral, multimodal, telemedicine-based follow-up care model to improve care and reduce health-care costs after kidney transplantation in children and adults. *BMC Health Serv Res* 17, 587 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2545-0>

12. Fujisawa M, Ichikawa Y, Yoshiya K et al. Assessment of health-related quality of life in renal transplant and hemodialysis patients using the SF-36 health survey. *Urology* 2000; 56: 201–206

13. Kovacs AZ, Molnar MZ, Szeifert L et al. Sleep disorders, depressive symptoms and health-related quality of life—a cross-sectional comparison between kidney transplant recipients and waitlisted patients on maintenance dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26: 1058–1065

14. Ay N, Anil M, Alp V et al. Evaluation of quality of life early and late after kidney transplantation. *Ann Transplant* 2015; 20: 493–499

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ

Усманова Д.У., Даминов Б.Т., Ибрагимов А.Ю.,
Алимов У.С.

Резюме. У реципиентов почечного трансплантата (РПТ) давших информированное согласие на исследование были изучены показатели качества жизни (КЖ) с использованием модифицированного опросника SF-36, с учетом социально-демографических и клинико-лабораторных характеристик пациентов в сравнении с параметрами КЖ у пациентов, находящихся на программном гемодиализе (ПГД) и также давших согласие на участие в исследовании. Сравнительный анализ показателей КЖ РПТ и пациентов на ПГД при общей оценке физического и психического компонентов здоровья статистически достоверной разницы не выявило. Вместе с тем, по

шкалам физическое функционирование (ФФ), ролевое физическое функционирование (РФФ) и социальное функционирование (СФ) незначительно (недостоверно) превысили показатели у РПТ, тогда как по шкалам интенсивность боли (Б), общее здоровье (ОЗ), а также отдельным компонентам психического здоровья более высокие показатели отмечены в группе диализных пациентов. Таким образом, сравнение параметров КЖ у РПТ и пациентов на ПГД в данном исследовании не обнаружили существенной разницы в общих показателях физического и психического здоровья в зависимости от вида заместительной почечной терапии (ЗПТ), а по отдельным параметрам (шкалам) психического и физического компонентов здоровья, показатели в группе РПТ оказались несколько ниже.

Ключевые слова: реципиенты почечного трансплантата, качество жизни, заместительная почечная терапия.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В СИСТЕМЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ



Фазилов Акрам Акмалович, Нормурадова Нодира Мурадуллаевна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЎЗБЕКИСТОНДА УЛТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИ ШИФОКОРЛАРНИНГ ИХТИСОСЛАШТИРИШ ХАМДА ШИФОКОРЛАРНИНГ УЗЛУКСИЗ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТИЗИМИ

Фазилов Акрам Акмалович, Нормурадова Нодира Мурадуллаевна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN THE SYSTEM OF POSTGRADUATE EDUCATION AND CONTINUOUS IMPROVEMENT OF THE QUALIFICATION OF DOCTORS IN UZBEKISTAN

Fazilov Akram Akmalovich, Normuradova Nodira Muradullayevna
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: fazilovuz@gmail.com, n.normuradova@mael.ru

Резюме. Мақолада ултратовуш диагностикаси бўйича мутахассисларни дипломдан кейинги тайёрлаш ва қайта тайёрлашнинг замонавий умумий кўриниши келтирилган. Ўзбекистонда жорий этилган олий ўқув юртидан кейинги мутахассислик тайёрлашнинг 7 долзарб йўналишларини кўриб чиқади. Бу йўналишлар қаторида замонавий ахборот-интерактив технологиялардан фойдаланиш, соҳа бўйича уста-тренерлар ёрдамида амалий кўникмаларни мустаҳкамлаш, клиник ординаторлар ва магистрларни тайёрлаш учун ўқув дастурларига ултратовуш диагностикаси ўқув бўлимини жорий этиш кирди.

Калит сўзлар: узлуксиз тиббий таълим, касбий қайта тайёрлаш ултратовуш диагностикаси.

Abstract. The article presents an overview of modern postgraduate training and retraining of specialists in ultrasound diagnostics. The authors consider seven areas of postgraduate specialization introduced in Uzbekistan. Among these areas are the use of modern information and interactive technologies, the consolidation of practical skills with the help of master trainers in the field, the introduction of an educational unit of ultrasound diagnostics into the curricula for the training of clinical residents and future masters of clinical radiology.

Key words: continuing medical education, retraining of specialists, ultrasonic diagnostics.

Использование современных информационных и интерактивных технологий, закрепление практических навыков с помощью мастер-тренеров на местах, внедрение образовательного блока ультразвуковой диагностики в учебные программы подготовки клинических ординаторов и будущих магистров клинической радиологии – направления, требующие скорейшей интеграции с современной подготовкой и переподготовкой кадров по ультразвуковой диагностике [2,3].

В Узбекистане развитию клиничко-диагностических служб, внедрению новых технологий в практику здравоохранения уделяется первостепенное внимание. В соответствии с Программой реформирования здравоохранения республики роль ультразвуковой диагностики в охране здоровья матерей и детей в условиях поли-

клинической и общей сети, экстренной медицинской помощи и специализированных клиник является одной из ключевых в осуществлении стратегии ранней диагностики различных заболеваний и оздоровлении населения [7-10]. Программа реформирования здравоохранения в каждой стране предопределяет дальнейшее развитие научных основ, подготовку кадров в соответствии с перспективной развития отраслей и планомерное укрепление материально-технической базы современными приборами [3-5].

Применение ультразвуковой диагностики в клинической практике широкое и разностороннее, что требует разнонаправленного подхода к подготовке кадров в этой области. В настоящее время ни одно хирургическое вмешательство в брюшной полости не проводится без предварительного

ультразвукового исследования. Особое значение имеет и наблюдение за состоянием больного в послеоперационном периоде. Огромен вклад ультразвукового метода в диагностику травм и повреждений, в изучение функционально и динамично изменяющегося состояния внутренних органов при неотложных состояниях и экстремальных ситуациях. Для акушерских и гинекологических клиник, педиатров и терапевтов ультразвуковая диагностика стала верным союзником в мониторинге эффективности лечебно-оздоровительных мероприятий [7-11]. В последние годы особое внимание уделяется эхографическому компоненту скрининга и мониторинга за состоянием здоровья населения. Выполняются ультразвуковые исследования новорожденных и детей, число которых за последние 5 лет увеличилось в 15 раз, исследование сердца и сосудов – в 5 раз, молочной железы и щитовидной железы – в 4 раза. Увеличиваются малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвуковой диагностики, так количество тонкоигольных пункционных биопсий паренхиматозных органов под контролем эхографии возросло в 2,7 раза, начались выполняться инвазивная диагностика наследственных и хромосомных заболеваний во внутриутробном периоде [7]. Наметилась тенденция расширения исследований с использованием наукоемких ультразвуковых технологий головного мозга, челюстно-лицевой области, органов грудной полости, костной системы и суставов, которые ранее считались труднодоступными для ультразвукового сканирования [7]. Применение ультразвуковой диагностики значительно ускорило сроки обследования больных, зачастую уменьшая показания к лучевым и сложным инвазивным методам исследования. Особенно это показало себя в период пандемии COVID-19. Возможность скринингового и быстрого исследования при поступлении большого количества пациентов для их сортировки, возможность исследования тяжелых пациентов у их кровати делает ультразвуковой метод одним из исследований первого порядка [11].

Несмотря на огромное количество врачей, желающих освоить методологию и технологию ультразвукового исследования, в настоящее время ежедневная практика применения ультразвуковых методов исследования без достаточного знания физических и биологических основ ультразвука, многоликих эхографических симптомов и синдромов, возрастных и функциональных биометрических данных органов и тканей могут приводить к увеличению диагностических ошибок [2,8]. Недостаток квалифицированных кадров специалистов ультразвуковой диагностики – одно из главных препятствий в повышении эффективности и рациональном использовании современной аппаратуры, улучшении качества и преимущен-

ности диагностических исследований [1,18]. За огромными количественными показателями ультразвукового исследования кроется ряд объективных и субъективных тактических и диагностических ошибок, обусловленных недостаточностью общеклинических и специальных знаний, умений и навыков у врачей, проводящих исследование без соответствующей подготовки [2,5,8].

Международный опыт подготовки специалистов ультразвуковой диагностики показывает, что в различных странах мира применяются различные системы последиplomной подготовки и непрерывного повышения квалификации врачей по ультразвуковой диагностике [6,14-19]. Созданы программы специализации по ультразвуковой диагностике и программы субспециализации в рамках магистратуры и клинической ординатуры, проводятся краткосрочные курсы и информационные семинары для специалистов и широкого круга медицинских работников, организуется пребывание врачей на рабочем месте для освоения технологий УЗИ в отделениях ультразвуковой (лучевой, функциональной) диагностики крупных научных, учебных и практических центров [14-17]. Одним из ведущих образовательных учреждений по последиplomной подготовке врачей является Исследовательский и образовательный институт ультразвука отделения ультразвуковой диагностики Радиологического департамента университета им. Томаса Джефферсона (Филадельфия, США). По программам этого престижного института до настоящего времени обучены десятки тысяч врачей не только США, но и различных стран мира [17]. В настоящее время институт расширил свою деятельность и создал филиалы и учебные офисы в России, Украине, Польше, Литве, Румынии и других странах. Институт систематически обновляет и совершенствует свои учебные программы, размещает их в Интернете (<http://jefline.tju.edu/ultrasound>; e-mail: JUREI@jefline.tju.edu). Подготавливается огромное количество тематических учебных видеоматериалов, оказывается значительная техническая поддержка для развития учебного процесса и практических навыков в других образовательных учреждениях. По сообщению президента Американского института диагностического ультразвука, L.D. Greenbaum [17] для получения базовой специализации по ультразвуковой диагностике резиденты должны обучаться не менее одного года. Врачи, работающие в специализированных клиниках, получают ежегодно аккредитованное блочно-модульное образование, накапливая кредит-часы в соответствии со спецификацией своей деятельности, и представляют, например, по абдоминальной эхографии не менее 300 клинических наблюдений. В США специалисты ультразвуковой диагностики каждые 3 года выдерживают устные

и письменные лицензионные экзамены. Программы двухгодичной общей, а затем – одногодичной узкой специализации по УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ в странах Латинской Америки [16] заслуживают пристального внимания. Такой подход к подготовке специалистов значительно повысил качество и эффективность ультразвуковой диагностики. Азиатские страны [10, 11], наряду с преподаванием основ ультразвуковой диагностики, придают большое значение изучению мультидисциплинарных клинических направлений.

В России ряд государственных медицинских академий, университетов и институтов осуществляют специализацию и повышение квалификации по ультразвуковой диагностике [6]. Кафедра ультразвуковой диагностики Российской медицинской академии последиplomного образования, возглавляемой профессором В.В. Митьковым, играет ведущую роль в этом направлении. В настоящее время коллектив кафедры в тесном сотрудничестве с Российской ассоциацией специалистов ультразвуковой диагностики проводит масштабную работу по улучшению качества преподавания. Выпущенные многотомные “Клинические руководства по ультразвуковой диагностике” в 1996-2003 гг. В виде книг и CD-дисков, “Терминологический словарь”, систематическое освещение новых технологий ультразвукового исследования на страницах периодического журнала “Ультразвуковая и функциональная диагностика” (издательство “Видар”), проведение научных форумов в различных регионах России и в странах содружества далеко не полный перечень активной деятельности кафедры. В соответствии с программами последиplomной подготовки на кафедре ультразвуковой диагностики Российской медицинской академии последиplomного образования первичная специализация по этой дисциплине проводится в объеме 504 – 576 ч. В ежегодных планах обучения предусмотрены общее усовершенствование и сертификационные циклы для специалистов продолжительностью до 288 ч, а также тематические усовершенствования (72 – 144 ч) практические по всем разделам ультразвуковой диагностики [6,10].

В Узбекистане также накоплен значительный опыт по последиplomной подготовке врачей ультразвуковой диагностики [7-12]. В 1961 г. на базе НИИ рентгенологии, радиологии и онкологии (в настоящее время Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии МЗ РУз) были начаты исследования в области ультразвуковой диагностики. Созданная в институте в 1964 г., впервые в СССР, лаборатория ультразвуковой диагностики наряду с научными исследованиями с 1967 г. начала проводить обучение врачей по направлению Ташкентского института усовершенствования

врачей и других научных, лечебно-профилактических учреждений Союза, а также Болгарии, Китая, Афганистана, Чехословакии, Польши. В 1977 г. лаборатория получила статус научного, учебного и практического координационного центра страны – участников СЭВ. С 1989 г. Ташкентским институтом усовершенствования врачей на базе кафедры онкологии был создан курс приборно-инструментальной диагностики, преобразованный в 1990 г. в курс, а затем в 1999 году – в кафедру ультразвуковой диагностики [10].

В настоящее время кафедра ультразвуковой диагностики Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (ЦРПКМР) – один из ведущих учебно-научно-практических центров Узбекистана, теснейшим образом координирующий свой учебный процесс с кафедрами кардиологии и функциональной диагностики, инновационных технологий, лучевой диагностики, акушерства и гинекологии, с Республиканским перинатальным центром, Ташкентским медицинским педиатрическим институтом, Онкологическим и Кардиологическим научными центрами, Научным центром хирургии им. акад. В.В. Вахидова и т.д. Кафедра поддерживает связи профильными учебными кафедрами и центрами Российской медицинской академии последиplomного (проф. В.В. Митьков), Учебным центром при Управлении делами Президента РФ (проф. А.В. Зубарев), Алма-Атинским институтом усовершенствования врачей (проф. Н.Г. Негай), Акмолинской государственной медицинской академией (проф. Ж.Х. Хамзабаев, проф. Р.И. Рахимджанова), Университетской клиникой г. Грац (Австрия), Институтом ультразвука при Университете им. Томаса Джефферсона (США) [10]. В настоящее время кафедра проводит первичную специализацию терапевтов, педиатров, хирургов в объеме 720 ч (5 мес) и специалистов клинической радиологии – 288 ч (2 мес). Кроме общей специализации, кафедра проводит циклы общего и тематического усовершенствования продолжительностью 18 - 72 ч. Внедрены в учебный процесс 5 международных рекомендаций: ISUOG по исследованию плода в I и II триместрах беременности, исследованию сердца плода и нейросонографии плода; FAST – технология по исследованию в экстренных ситуациях; Bi-RADS – по УЗ исследованию образований молочной железы; Ti-RADS – по УЗ исследованию образований щитовидной железы; O-RADS – по УЗ исследованию образований яичников.

В рамках постановления Президента Республики Узбекистан от 25.12.2017 года “О Государственной программе раннего выявления врожденных и наследственных заболеваний у детей на период 2018-2022 годы” за последние 3 года были

подготовлены 440 специалистов по пренатальной диагностике, которые успешно осуществляют свою деятельность в пренатальных кабинетах по всей Республике.

Во исполнение Постановления Президента Республики Узбекистан от 29 марта 2017 года «О мерах по совершенствованию организации деятельности первичной медико-санитарной помощи Республики Узбекистан» были подготовлены 130 специалистов ультразвуковой диагностики по 720 часовой программе для первичного звена здравоохранения. Наряду с традиционными циклами кафедрой активно проводятся дистанционные и выездные циклы. Кафедра активно сотрудничает с международными организациями. В рамках сотрудничества на кафедре организованы и осуществляют свою деятельность 3 центра, созданные совместно с ЦРПКМР: Центр внедрения высокотехнологичных ультразвуковых технологий в рамках проекта "Управление передовыми медицинскими технологиями в Узбекистане" Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ), Учебно-симуляционный центр GE, Тренинг центр компании MINDRIY (рис. 1).

Международная аккредитация программ обучения подготовки кадров помогает улучшить системы здравоохранения для удовлетворения потребностей населения путем оценки и повышения качества обучения врачей-резидентов и решения возникающих проблем в области здравоохранения [13]. Министерством здравоохранения Республики Узбекистан издан приказ о внедрении унифицированных протоколов УЗИ различных органов и систем, способствующих преемственности исследований на различных уровнях медико-санитарной помощи. Утверждена квалификационная характеристика специалиста ультразвуковой диагностики. Республиканским центром аттестации и сертификации медицинских и фар-

мацевтических работников проводятся плановые мероприятия по определению уровня практической деятельности специалистов путем тестирования знаний и комиссионного определения навыков на реже чем каждые 5 лет. Для прохождения аттестации обязательным условием является набор врачами первичного звена не менее 288 кредит-часов, в том числе 144 кредитов общего усовершенствования и ежегодного тематического усовершенствования в объеме не менее 36 кредитов, в течении 5 лет. Для врачей частного сектора, а также специалистов, работающих в стационарах необходим набор 250 кредитов, в том числе ежегодного обучения не менее 50 часов, путем повышения квалификации на аккредитованных курсах, семинарах, конгрессах, и других научных форумах. Аттестация специалистов ультразвуковой диагностики в Узбекистане рассматриваются как один из важнейших компонентов для дальнейшего совершенствования деятельности медицинской службы.

Сегодня, как никогда, возникла необходимость для всестороннего изучения опыта последипломной подготовки в различных странах и обдуманного интегрирования их в собственную систему обучения.

Внедрение новых технологий обучения требуют новых подходов к образовательному процессу. В последние годы в педагогической практике подготовки медицинских кадров отмечается необходимость воспитания в них лидерских качеств для принятия клинических решений [19]. Внедрение балльно-рейтинговой системы организации учебного процесса является одним из ключевых моментов модернизации и повышения качества высшего медицинского образования [1,4,8]. Перспективным направлением в обучении, в последние годы, особенно в период пандемии, стало дистанционное обучение [1,8].



Рис. 1. Учебно-симуляционный центр GE, организованный на базе кафедры ультразвуковой диагностики

Объединение усилий ученых, педагогов и опытных практических врачей для кооперации и интеграции гибких учебных программ по ультразвуковой диагностике, адаптированных к условиям реформирования здравоохранения, - одна из актуальных проблем совершенствования последипломной подготовки врачей по этому перспективному направлению клинической диагностики. Предложенная нами концепция последипломной подготовки специалистов ультразвуковой диагностики, предусматривающая пакет программ на ближайшие годы и на перспективу. Согласно этой концепции, первоочередное внимание уделяется подготовке педагогических кадров и мастер-тренеров. С учетом внедрения предмета ультразвуковой диагностики для студентов на кафедре лучевой диагностики и других кафедрах медицинской академии и медицинских институтов, а также его включения в программы обучения магистров и клинических ординаторов необходимо восполнять потребность в квалифицированных педагогах. По предварительным расчетам в Узбекистане в течении 3 – 5 лет необходимо переподготовить 80 педагогов по ультразвуковой диагностике. ЦРПКМР разработал базовую блочно-модульную медико-педагогическую программу переподготовки преподавателей по ультразвуковой диагностике с возможностью последующей стажировки в Москве и в Университетской клинике г. Грац (Австрия). Эти первые шаги подготовки Учителя являются фундаментом для непрерывного повышения их квалификации по программе Европейской и Азиатской ассоциаций специалистов ультразвуковой диагностики. Опыт подготовки преподавателей Ташкентского медицинского педиатрического института и Андижанского медицинского института свидетельствует о значительном улучшении обучения студентов технологии ультразвукового исследования в комплексе систем медицинской визуализации.

Вторым важным направлением непрерывного совершенствования клинических навыков специалистов без отрыва от работы представляется необходимостью подготовки мастер-тренеров. Мастер-тренеров следует подготовить из числа наиболее опытных и имеющих навыки обучения специалистов из областных и городских центров. Головной учебный центр осуществляет консультации, проведение краткосрочных курсов и предоставление новой информации по актуальным вопросам ультразвуковой диагностики. Ряд руководителей научных центров, а также областных и городских управлений здравоохранения поддерживают направление непрерывного повышения квалификации и стремятся создать на местах необходимые условия для мастер-тренеров. В настоящее время в Республиканском онкологическом научном центре, Республиканском перина-

тальном центре, Хорезмской, Самаркандской, Андижанской, Бухарской, Наманганской, Ферганской областях работают 30 подготовленных мастер-тренеров из числа специалистов высшей категории (из них 8 кандидатов наук). Всем им оказывается систематическая методическая помощь со стороны кафедры ультразвуковой диагностики ЦРПКМР.

Третье направление – переподготовка специалистов ультразвуковой диагностики из числа терапевтов, педиатров, акушеров-гинекологов и хирургов. Мы считаем, что получение второй субспециальности врачами общей практики (семейными врачами), имеющими опыт работы не менее 3 лет, является перспективным направлением в их дальнейшей деятельности, так как программы обучения наиболее полно отвечают требованиям общеклинической медицины. На наш взгляд, в подготовке специалистов ультразвуковой диагностики целесообразно предусматривать 2 программы: первая должна включать подготовку специалиста ультразвуковой диагностики общей практики. Знания, Умения, навыки такого специалиста должны соответствовать рекомендациям ВОЗ, отраженным в “Руководстве по ультразвуковой диагностике” [8].

Четвертое направление – подготовка специалиста ультразвуковой диагностики в рамках клинической ординатуры в течении 2 лет. На наш взгляд, обучение в клинической ординатуре и магистратуре способствует подготовке высококвалифицированных специалистов и педагогов по ультразвуковой диагностике.

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан наметило важные перспективы совершенствования подготовки кадров, определив междисциплинарную субспециальность по ультразвуковой диагностике. Это пятое направление в рамках таких клинических дисциплин, как терапия, хирургия, педиатрия и медицинская радиология. Программы субспециальности по ультразвуковой диагностике гибкие, продолжительностью обучения 288 – 504 ч.

Непрерывное медицинское образование специалистов ультразвуковой диагностики является шестым направлением, определяющим личную мотивацию врача к совершенствованию своих знаний. Оно является разнообразным и включает посещение циклов тематического и общего усовершенствования, участие в различных форумах и семинарах, освоение новых технологий в специализированных клиниках и под руководством мастер-тренеров.

Одной из составляющих непрерывного образования является седьмое направление, предусматривающее использование услуг информационных технологий. Сегодня врач может раньше и быстрее получать информацию через Интернет,

чем из некоторых периодических научных медицинских изданий, поступление которых значительно запаздывает. Поэтому включение в программу переподготовки специалистов и их усовершенствование современных информационных технологий является одной из актуальных задач. В ускорении решения “проблем нового времени” [6] с учетом развития информационных систем необходима концентрация усилий научно-педагогического состава различных стран. В этой связи обсуждение проблем додипломной и последипломной подготовки (переподготовки) врачей и оптимизации непрерывно образовательного процесса, направленного на внедрение быстроразвивающихся технологий медицинской радиологии и ее составной части – ультразвуковой диагностики, на страницах научных журналов, с трибун профессиональных съездов и конференций является одним из путей дальнейшего улучшения качества медицинской помощи населению.

Литература:

1. Васильев А.Ю., Серова Н.С., Трутень В.П. и др. Преподавание лучевой диагностики на основе балльной рейтинговой системы // Радиология-практика. 2007. № 2. С. 59–61.
2. Догра В., Рубекс Д. Дж. Секреты ультразвуковой диагностики. М.: Медпресс-Информ, 2005. 456 с.
3. Линденбрaten Л.Д. Универсальная и специализированная подготовка врача радиолога // Радиология – практика. 2003. № 1. С. 3–9.
4. Линденбрaten Л.Д. Современная концепция подготовки лучевых специалистов – условие дальнейшего развития радиологии // Радиология – практика. 2006. № 2. С. 5–11.
5. Линденбрaten Л.Д. Лучевая диагностика: достижения и проблемы нового времени // Радиология – практика. 2007. № 3. С. 4–15.
6. Озерская, И. А., Иванов, В. А., & Кондрашенко, Е. Н. (2018). Обучение на циклах тематического усовершенствования по ультразвуковой диагностике в гинекологии. Вестник последипломного медицинского образования, (2), 10-15.
7. Фазылов А.А. Пути совершенствования клинической ультразвуковой диагностики // Евроазиатский радиологический форум “Радиология XXI века”. Астана, 2005. С. 77–78.
8. Фазылов А.А. Актуальные проблемы последипломной подготовки врачей ультразвуковой диагностики: Современные технологии клинической радиологии. Алматы, 2006. С. 14–23.
9. Фазылов А.А., Насритдинов Х.К., Умарова Ш.К. Клиническая ультразвуковая диагностика: отношения населения и врачей // Ультразвуковая и функциональная диагностика. М.: Видар. 2005. 192 с.
10. Фазылов, А. А. Ультразвуковая диагностика в системе медицинского образования: накопленный опыт и последующие шаги. Радиология-практика, 2008; (2): 57-63.
11. Фазылов А.А., Нормурадова Н.М., Алимарданов О.Р. Опыт применения ультразвукового метода в диагностике пневмонии, обусловленной SARS-CoV-2. REJR 2020; 10(4):36-46. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-4-36-46.
12. Хамзабаев Ж.Х., Турмухамбетова А.А. О подготовке и переподготовке лучевых диагностов в современных условиях // Евроазиатский радиологический форум “Радиология XXI века”. Астана, 2005. С. 81–83.
13. Al-Lamki N., Al-Lamki L. International accreditation of postgraduate medical education: Whither its role in Oman?. Oman Medical Journal. 2016. 31(1): 1.
14. Buscannini E. Education for ultrasound in the MASI // Ultrasound in medicine and biology. 2006. V. 32. N 53. P. 64.
15. Chou Y.H. Education for ultrasound in the ARSUMB. // Ultrasound in medicine and biology. 2006. V. 32. N 53. P. 63.
16. Fernandes L.S. Education for ultrasound in the FLAUS. // Ultrasound in medicine and biology. 2006. V. 32. N 53. P. 64.
17. Greenbaum L.D. Education for ultrasound in the AIUM. // Ultrasound in medicine and biology. 2006. V. 32. N 53. P. 6364.
18. Lindsell. D. Minimum training recommendations for the practice of medical ultrasound in Europe // Ultrasound in medicine and biology. 2006. V. 32. N 53. P. 64
19. Watanabe H. Education and accreditation for ultrasound in the world // Ultrasound in medicine and biology. 2006. V. 32. N 53. P. 6465.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В СИСТЕМЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Фазылов А.А., Нормурадова Н.М.

Резюме. В статье представлен обзор современной последипломной подготовки и переподготовки специалистов ультразвуковой диагностики. На основе анализа международного и собственного опыта рассматриваются семь направлений последипломной специализации по ультразвуковой диагностике, внедренной в Узбекистане. Среди этих направлений использование современных информационных и интерактивных технологий, закрепление практических навыков с помощью мастер-тренеров на местах, внедрение образовательного блока ультразвуковой диагностики в учебные программы подготовки клинических ординаторов и будущих магистров клинической радиологии.

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование, переподготовка специалистов, ультразвуковая диагностика.

НОВЫЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ СПОСОБ ГЕМОСТАЗА ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ СОЧЕТАЮЩИХСЯ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА



Хаджибаев Абдухаким Муминович², Рахимов Расул Ибрахимович¹,
Махамдаминов Абдунаби Ганиевич², Хашимов Миркамол Ахмеджанович¹,
Набиев Абдукаххор Абдужалилович²

1 - Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ ХАМРОХЛИГИ БЎЛГАН ГАСТРОДУОДЕНАЛ ЯРАЛАРДАН ҚОН КЕТИШДА ЯНГИ ЭНДОСКОПИК УСУЛНИ ҚўЛЛАШ

Хаджибаев Абдухаким Муминович², Рахимов Расул Ибрахимович¹,
Махамдаминов Абдунаби Ганиевич², Хашимов Миркамол Ахмеджанович¹,
Набиев Абдукаххор Абдужалилович²

1 - Республика шошилинич тиббий ердан илмий макази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш;

2 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

A NEW ENDOSCOPIC METHOD OF HEMOSTASIS OF ULCERATIVE BLEEDING COMBINED WITH CORONARY ARTERY DISEASE

Khadjibaev Abdukhakim Muminovich², Rakhimov Rasul Ibrhimovich¹,
Makhamadaminov Abdunabi Ganievich², Khashimov Mirkamol Akhmedjanovich¹,
Nabiev Abdukakhhor Abdujalilovich²

1 - Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: nabiev.abdukakhkhar@mail.ru

Резюме. Гастродуоденал яралардан қон кетиши ва хамрох юрак ишемик касаллиги билан беморларда қўлланиладиган анъанавий эндоскопик гемостаз усулларининг самарадорлиги амалий жаррохлик талабларига тўлиқ жавоб бермайди. Шу муносабат билан мақола муаллифлари томонидан ушбу холатларда қўлланиладиган янги эндоскопик гемостаз усули таклиф қилинган. Ушбу усул аутоплазма ва 40% глюкоза эритмасини 2:1 нисбатда эдоскопик муолажа вақтида яра атрофига (перидульцероз) киритишдан иборатдир.

Калит сўзлар: Гастродуоденал яралардан қон кетиши, юрак ишемик касаллиги, эндоскопик гемостаз.

Abstract. Traditional methods of endoscopic hemostasis in ulcerative gastroduodenal bleeding with coronary artery disease are insufficiently effective and are accompanied by a large number of bleeding recurrences. In this regard, the authors of the article have developed a new endoscopic method of hemostasis using autoplasm with a 40% glucose solution in a ratio of 2:1 for periulcerous administration, which is an effective, morphologically justified intervention. The developed method of endoscopic hemostasis is distinguished by its simplicity and safety of use and can be recommended for wide use in all clinical cases of ulcerative bleeding, especially in patients with IHD combined with coronary artery disease.

Keywords: endoscopic hemostasis, ulcerative gastroduodenal bleeding, coronary artery disease.

Актуальность. За последние годы в структуре острых хирургических заболеваний наметилась тенденция увеличения частоты язвенных га-

стродуоденальных кровотечений (ЯГДК). ЯГДК протекают особенно тяжело у больных с сочетанной патологией в виде ИБС в современной вер-

сии, включающие в себя нестабильную стенокардию, острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом и без подъема ST, а также острый инфаркт миокарда [1, 4, 7, 10, 14].

Надо отметить, что ИБС и язвенные кровотечения в отдельности занимают передовые места в структуре общей заболеваемости и смертности. В случаях же сочетанного развития этих нозологий наблюдается взаимоотношающее влияние одного патологического процесса на другой, что, несмотря на проводимые лечебные мероприятия, обуславливает высокую летальность, составляющую от 37 до 70% [1, 5, 8, 9, 11, 15].

Литературные авторы подчеркивают, что в комплексе лечебных мероприятий язвенных кровотечений сочетающихся с ИБС ведущее место принадлежит эндоскопическим способам гемостаза, считающимся приоритетными в осуществлении гемостаза у столь тяжелого контингента больных. Современная эндоскопия обладает широким набором традиционных способов эндоскопического гемостаза (ЭГ), различных по своей физической природе, эффективности, доступности, безопасности, стоимости и т.п. [2, 6, 7, 13, 16].

Однако, к большому сожалению, до настоящего времени ни один из традиционных способов ЭГ полностью не отвечает требованиям практических врачей в плане эффективности достигаемого гемостаза.

Так, частота рецидивного кровотечения, при использовании таковых наиболее часто применяемых в экстренной эндоскопии традиционных методов гемостаза, какими являются диатермокоагуляция с обкалыванием вокруг кровоточащей язвы 70⁰-ным раствором спирта, составляет около 25% и более [3, 4, 6, 10, 12, 16].

Поэтому в настоящее время сохраняется актуальность вопросов дальнейшего совершенствования эндоскопических методов лечения больных ЯГДК с ИБС.

Цель исследования. разработка нового, морфологически обоснованного способа эндоскопического гемостаза язвенного кровотечения сочетающегося с ИБС, отличающегося простотой, доступностью и эффективностью.

Материал и методы исследования. Исследования были проведены у 54 с ЯГДК сочетанных с различными клиническими формами ишемические заболевания сердца (ИБС), наблюдавшихся нами в хирургических и кардиологических отделениях РНЦЭМП МЗ РУз. Мужчин было 43, женщин – 11. Средний возраст больных составлял 52,4 года.

Все больные поступили в клинику с язвенным кровотечением, у 38 было выявлено дуоденальная локализация язвы, у 15 – желудочная. Острые язвы определялись у 32, хронические – у 22 пациентов.

У всех обследованных больных ЯГДК сочеталась с различными клиническими формами ИБС. При этом они были представлены у 36 пациентов в виде стабильной стенокардии напряжения с ФК 2-3 го класса, у 15 больных ОКС с подъемом (6) и без подъема ST (9), а у 3 острого инфаркта миокарда.

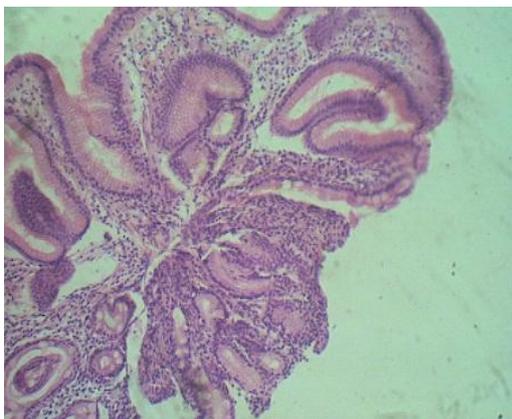
Во время проведения экстренной эндоскопии у всех больных устанавливалось наличие продолжающегося язвенного кровотечения по Форрест 1А (16) и 1В (38) случаях. В связи с этим больным проводились либо традиционные способы ЭГ, путем диатермокоагуляции (12), АПК (16), инфильтрации вокруг язвы 70⁰ – ного раствора спирта (12), либо новый способ ЭГ с использованием предложенного нами смеси аутоплазмы с 40%-ным раствором глюкозы в соотношении 2:1 (14).

В последующем на 7-ые и 14 –ые сутки после гемостаза этим больным производили эндоскопическую биопсию, и полученный материал подвергали сравнительному морфологическому исследованию.

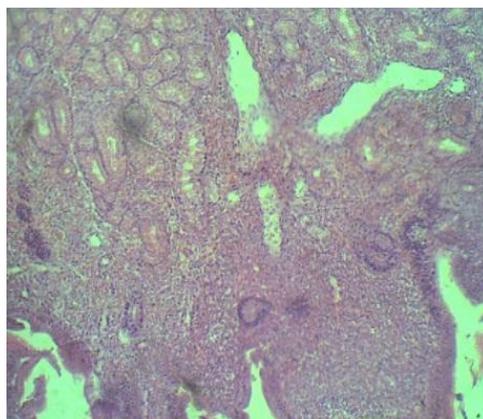
Результаты и обсуждение. При исследовании клеточного состава стромы периульцерозной зоны у обследованных больных после диатермокоагуляции и инфильтрации 70⁰-ным раствором спирта уже на третьи сутки имелись признаки воспалительных изменений с превалированием альтеративных и экссудативных их компонентов, которые усиливались на седьмые сутки. Это подтверждалось увеличением количества тучных клеток (2,6±0,1) и (4,4±0,1), макрофагов (1,0±0,05) и (1,9±0,1), а также сегментоядерных нейтрофилов (1,8±0,1) и (3,0±0,24). При этом они достоверно превышали таковые значения наблюдаемые в те же сроки АПК и аутоплазмы+40% раствора глюкозы (P< 0,05).

В более позднем периоде (через две недели) воспалительная реакция заканчивалась разрушениями клеток и некротическими изменениями тканей периульцерозной зоны, при отторжении которых из увеличенных в численности кровеносных сосудов и микроколлекторов данной зоны отмечалось арозивное, рецидивное кровотечение (рис. 1 и 2).

Совершенно другая морфологическая картина наблюдается при применении АПК и аутоплазмы+40% раствора глюкозы. Воспалительные изменения в клеточном составе стромы периульцерозной зоны в ранние сроки после эндоскопического гемостаза (на седьмые) в обоих случаях не выраженные (рис. 3 и 4).

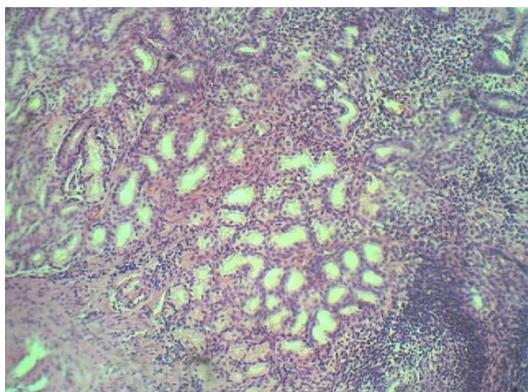


А.

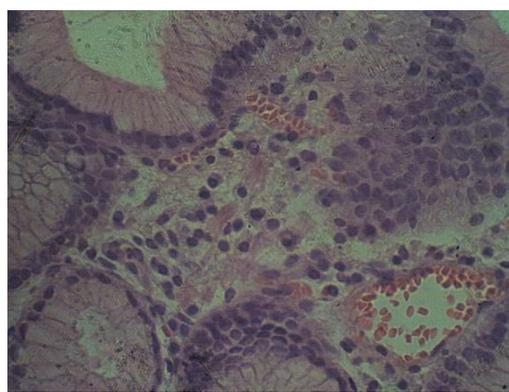


Б.

Рис. 1. Динамика морфологических изменений в язве и периульцерозной зоне после диатермокоагуляции: А. на седьмые, Б. на четырнадцатые сутки

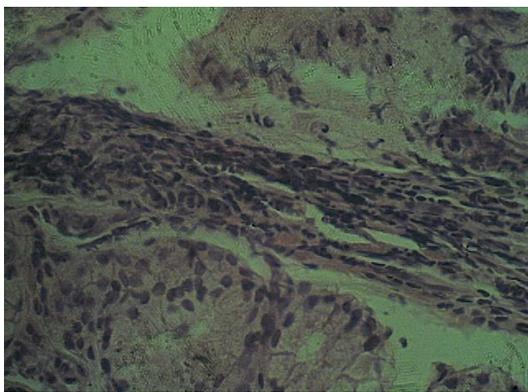


А.

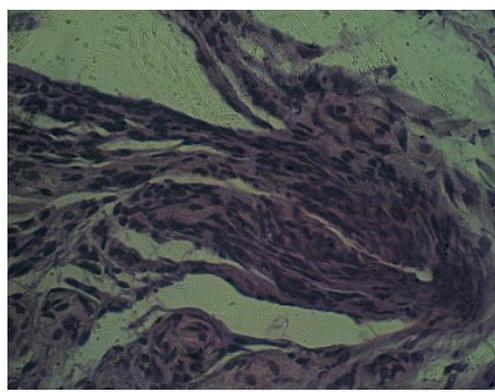


Б.

Рис. 2. Динамика морфологических изменений в язве и периульцерозной зоне после инфильтрации 70⁰ -ным спиртом: А. на седьмые, Б. на четырнадцатые сутки



А.

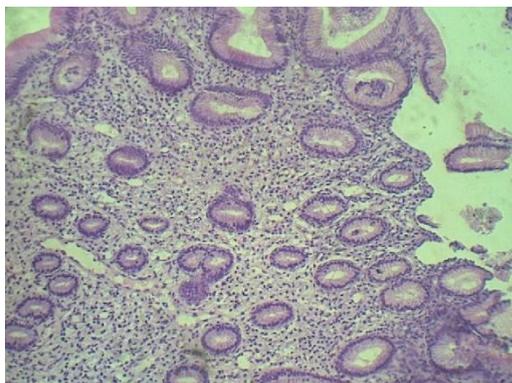


Б.

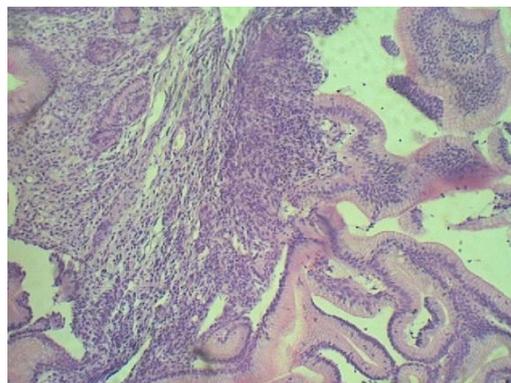
Рис. 3. Динамика морфологических изменений в язве и периульцерозной зоне после АПК: А. на третьи, В. на седьмые. Б. на четырнадцатые сутки

Однако в более поздний период (через две недели) гемостаза в клеточном составе стромы периульцерозной зоны у больных с АПК отмечались существенные сдвиги характерные для воспалительной реакции. В частности увеличивалось число тучных клеток ($2,2 \pm 0,2$), макрофагов ($1,4 \pm 0,08$), а также сегментоядерных нейтрофилов ($2,1 \pm 0,16$). Причем они достоверно отличаются от таковых показателей наблюдаемых при эндоскопическом гемостазе, осуществленном с использованием аутоплазмы+40% раствора глюкозы ($P <$

$0,05$). Вообще в морфологическом плане применение аутоплазмы+40% раствора глюкозы оказалось самым благоприятным. На фоне умеренно выраженных воспалительных изменений клеточного состава стромы периульцерозной зоны (седьмые сутки), в более поздние сроки отмечается развитие фибриноидной и грануляционной ткани, с уменьшением численности кровеносных сосудов и микроколлекторов данной зоны, что предотвращает наступление рецидивного кровотечения.



А.



Б.

Рис. 4. Динамика морфологических изменений в язве и периульцерозной зоне после инфильтрации аутоплазмы+40% раствора глюкозы: А. на седьмые, Б. на четырнадцатые сутки

В ходе проведенных клинических испытаний предлагаемого нового способа эндоскопического гемостаза ЯГДК мы пришли к убеждению, что он может быть применен во всех клинических случаях.

Однако, прежде всего, данный способ эндоскопического гемостаза приемлем у больных ЯГДК сочетающихся с тяжелыми формами ИБС и находящихся в реанимационных отделениях.

В качестве примера применения нового эндоскопического способа при ЯГДК с ИБС приводим следующий случай клинического наблюдения:

Наблюдение 1.

Больная К.М., № ИБ 33312/2104, 68 лет поступила в клинику с жалобами на тошноту, рвоту кофейной гущей, наличие черного стула, слабость, головокружение, разбитость, умеренные боли в груди. В анамнезе в течение 8 лет страдает язвенной болезнью 12 перстной кишки. Данное кровотечение третье. Ранее лечилась стационарно, от предложенных плановых операций воздерживалась. Больная 2 года назад перенесла ОИМ, лечилась стационарно, на коронарографии были установлены 2 стента. В последующем принимала антиагрегантную терапию. За 4 часа до поступления появилась тошнота и рвота кофейной гущей. Состояние больной ухудшилось, в связи с этим больная обратилась в РНЦЭМП и была госпитализирована в отделение хирургической реанимации.

Общее состояние больной в момент поступления тяжелое. Кожа и видимые слизистые бледные. Сердце: тоны приглушены, пульс 116 уд. в мин. ритмичный, АД 80/60 мм.рт.ст. В легких ослабленное везикулярное дыхание с обеих сторон. При перкуссии определяется легочной звук, при пальпации груди болезненности нет. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Перистальтика кишечника выслушивается. Стул дегтеобразный, мочеиспускание не нарушено. На ЭКГ отмечаются сдвиг сегмента ST с высоким положительным зубцом T, признаки повреждения миокарда.

Больной в экстренном порядке произведена ЭФГДС, на которой обнаружено наличие хронической язвы 12 перстной кишки. Последняя покрыта рыхлым, красным тромбом из-под которого просачивается кровь (рис. 5.).

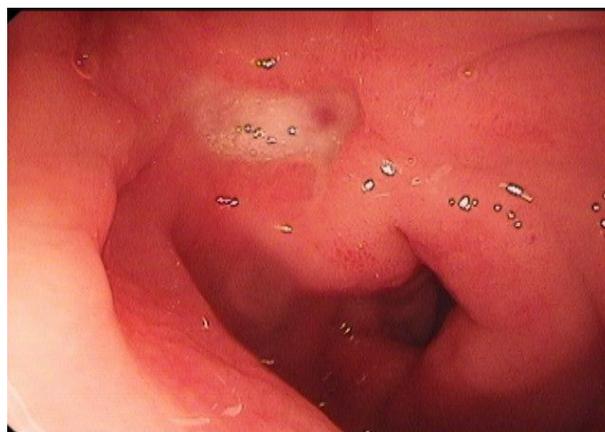


Рис. 5. Больная К.М., и/б № 33312/2104 ЭФГДС. Хроническая язва 12 перстной кишки. Осл. кровотечением по Форрест 1В.

Анализ крови: гемоглобин – 55,0г/л, эритроциты – 2,2 млн., лейкоциты – 6,8 тыс. п/я - 5%, с/я - 62%, о/белок – 64г/л, билирубин общ. – 30,7 прямой – 15, диастаза крови - 26, ФБ «А» - 3,5 ммоль/л, гематокрит-26%. ПИТ - 86%.

Больной была произведена Эхо-КГ и установлено наличие участков гипокинезии с уменьшением сократительной способности миокарда, уменьшение ФВ до 39,24%, УО до 77 мл, увеличение КДО до 280 мл, КСО до 120,8 мл, ММЛЖ до 90 г, ИММЛЖ до 74 г .

При исследовании показателей КФК, ЛДГ и тропонина в крови отмечается умеренное их повышение.

Больной установлен диагноз: Хроническая язва 12 перстной кишки Осл. Кровотечением по Форрест 1В. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени. Дефицит ОЦК и ГО до 40%. Конкур: ИБС. ОКС без подъема ST.

Больной на фоне инфузионной терапии проведена эндоскопическая остановка кровотечения новым способом (обкалывание вокруг язвы смесью из аутоплазмы+40% раствора глюкозы). Назначена усовершенствованная схема консервативной терапии с включением антигипоксантного препарата Тиворела и проведена гемотранфузия. Состояние больного стабилизировалось.

На контрольной ЭГФДС: хроническая дуоденальная язва покрыта серым, фиксированным тромбом. В желудке следов крови нет (рис.6).



Рис. 6. Больная К.М., и/б № 33312/2104. Контрольная ЭГФДС. Хроническая язва 12 перстной кишки. Осл. кровотечением по Форрест 2В.

На ЭКГ и Эхо-КГ отмечается положительная динамика. На фоне проводимой схемы консервативной терапии состояние больной в динамике с улучшением. После консультации кардиологом больная для продолжения лечения была переведена в отделение кардиологии. В отделении кардиологии больной консервативная терапия была продолжена. В удовлетворительном состоянии на 14-ые сутки она была выписана на амбулаторное лечение по месту жительства.

Таким образом, основной причиной наших исследовательских стремлений по разработке нового эндоскопического способа остановки кровотечения у больных ЯГДК с сопутствующей ИБС явилась недостаточная эффективность традиционных эндоскопических способов гемостаза. При первичном применении традиционных методик всегда достигается гемостаз, однако через некоторое время у определенной части больных наступает рецидив кровотечения.

На основании морфологических исследований установлено, что причина подобных осложнений кроется в изменениях, происходящих в тканях расположенных в самой язве и вокруг нее под воздействием субстратов эндоскопического гемостаза. При этом в тканях происходят процессы воспаления с превалированием его альтернативного (некротического) компонента, что приводит отторжению некротических масс, углублению

и расширению язвенного дефекта, к аррозии сосудов и наступлению рецидивного кровотечения.

Учитывая все вышеприведенные данные при разработке нового эндоскопического способа гемостаза наш выбор в качестве субстрата эндоскопического гемостаза пал на аутоплазму в сочетании с 40% раствором глюкозы. Полученные результаты проведенных сравнительных морфологических исследований убедительно подтвердили, что предложенный нами вариант эндоскопического гемостаза является самым благоприятным.

Выводы:

1. Традиционные методы эндоскопического гемостаза при ЯГДК с ИБС являются недостаточно эффективными и сопровождаются большим числом рецидивов кровотечения.

2. Новый эндоскопический способ гемостаза с использованием для периульцерозного введения аутоплазмы с 40%-ным раствором глюкозы в соотношении 2:1 является эффективным, морфологически обоснованным вмешательством.

3. Данный способ ЭГ отличается своей простотой и безопасностью применения и может быть рекомендован для широкого применения во всех клинических случаях язвенного кровотечения, особенно у больных ЯГДК сочетающихся с ИБС.

Литература:

1. Алексеева О.П., Пикулев Д.В., Долбин И.В. Ишемическая болезнь сердца и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: синдром взаимного отягощения (Клиническая иллюстрация) // Клинические перспективы в гастроэнтерологии, гепатологии. - 2012. - № 3. - С.31-34.
2. Колобов С.В., Ярема И.В. Морфофункциональное состояние местного иммунитета при язвенной болезни. //Топ-медицина-2011. -№2. -с.23-26.
3. Королёв М. П. Гастродуоденальные кровотечения как проблема экстренной хирургии // Вестник хирургии. -2011. -Т. 170, № 2. -С. 52-54.
4. Мандель И.А. Тактика прогнозирования и профилактики гастродуоденальных кровотечений в коронарной хирургии (клиническое исследование): Автореферат дисс. ... к.м.н. -Новосибирск, 2014, -25 с.
5. Осадчий В.А., Буканова Т.Ю., Немиров К.Е. Клинико-морфологические особенности гастродуоденальных эрозий и язв при застойной сердечной недостаточности, сочетающейся с ишемической болезнью сердца, и значение патофизиологических реакций в их развитии // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. -2014. - № 6, -С.50-55
6. Садыков У.С., Кыжыров Ж.Н., Капанова Г.Ж. Роль эндоскопии в диагностике и лечении кровотечения из острых гастродуоденальных язв в клинической практике // Вестник Казахского Нацио-

нального медицинского университета. -2012. -№ 1. -С. 283-287

7. Сайфиддинова М.А., Рахимова М.Э., Разиков А.А. Особенности течения ишемической болезни сердца в сочетании с патологией гастродуоденальной зоны (обзор литературы). // Биология и интегративная медицина 2016. -№ 6. -С.98-117

8. Ступин В.А. Структура летальности при язвенных гастродуоденальных кровотечениях // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. -2013, -№ 5. -С. 31-35.

9. Angel Lanas, Jean-Marc Dumonceau, Richard H. Hunt, Mitsuhiro Fujishiro, James M. Scheiman, Ian M. Gralnek, Helen E. Campbell, AlaaRostom, Cándid Villanueva & Joseph J. Y. Sung Non-variceal upper gastrointestinal bleeding // Nature Reviews Disease Primers volume 4, Article number: 18020 (2018)

10. Gralnek I.M. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy 47, a1–a46 (2015).

11. Iwamoto J., Saito Y., Honda A., Matsuzaki Y. Clinical features of gastroduodenal injury associated with long-term low-dose aspirin therapy // World J Gastroenterol. -2013. -№19(11). - P.1673-1682.

12. Kessarinarthanapirom, Wiriyapornridtitid et al. Outcome of Acute Upper Gastrointestinal Bleeding in Patients with Coronary Artery Disease: A Matched Case-control Study // Saudi J Gastroenterol. 2016 May-Jun; 22(3): 203–207.

13. Michał Mazurek Gregory Gastrointestinal Bleeding and Direct Oral Anticoagulants Amongst Patients With Atrial Fibrillation in the “Real World” // Gastroenterology. -2017, Volume 152, Issue 5, Pages 932–934

14. Tomishima K., Sato S., Amano N., Murata A., Tsuzura H., Sato S., Kanemitsu Y., Shimada Y., Iijima K., Genda T., Wada R., Nagahara A. A case of

ischemic gastroduodenal disease in a patient who was receiving hemodialysis treatment that was managed by conservative treatment. // Clin J Gastroenterol. 2018, V.11(5): P.386-390.

15. Rassaf T., Hamm C.W. Coronary heart disease - what is of importance after coronary intervention? // Dtsch Med Wochenschr. 2011, 136(5):190-3.

16. Uemura N, Sugano K, Hiraishi H, Shimada K, Goto S, Uchiyama S, et al. Risk factor profiles, drug usage, and prevalence of aspirin-associated gastroduodenal injuries among high-risk cardiovascular Japanese patients: The results from the MAGIC study. J Gastroenterol. - 2014. - №49. - P.14-24.

НОВЫЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ СПОСОБ ГЕМОСТАЗА ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ СОЧЕТАЮЩИХСЯ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*Хаджибаев А.М., Рахимов Р.И., Махаматаминов А.Г.,
Хашимов М.А., Набиев А.А.*

Резюме. Традиционные методы эндоскопического гемостаза при язвенных гастродуоденальных кровотечениях с ИБС являются недостаточно эффективными и сопровождаются большим числом рецидивов кровотечения. В связи с этим авторами статьи был разработан новый эндоскопический способ гемостаза с использованием для перипульцерозного введения аутоплазмы с 40%-ным раствором глюкозы в соотношении 2:1 являющийся эффективным, морфологически обоснованным вмешательством. Разработанный способ эндоскопического гемостаза отличается своей простотой и безопасностью применения и может быть рекомендован для широкого применения во всех клинических случаях язвенного кровотечения, особенно у больных ЯГДК сочетающихся с ИБС.

Ключевые слова: эндоскопический гемостаз, ИБС, ЯГДК, язвенное кровотечение

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ СЕРДЦА И СОСУДОВ У КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА



Хамидова Гулозод Махсуповна, Ибадова Гулнара Алиевна, Ташпулатова Гузал Алиевна,
Максупова Лайло Масхуповна
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

РАДИОЧАСТОТАЛАР ДИАПАЗОНИДАГИ ЭЛЕКТРОМАГНИТ НУРЛАРИНИНГ УЗОҚ МУДДАТ ТАЪСИРИ БЎЛГАНДА ЮРАК ВА ТОМИРЛАР ТЎҚИМАЛАРИДАГИ ГИСТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Хамидова Гулозод Махсуповна, Ибадова Гулнара Алиевна, Ташпулатова Гузал Алиевна,
Максупова Лайло Масхуповна
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

HISTOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE TISSUES OF THE HEART AND BLOOD VESSELS IN RATS UNDER PROLONGED EXPOSURE TO ELECTROMAGNETIC RADIATION OF THE RADIO FREQUENCY RANGE

Khamidova Gulozod Makhsutovna, Ibadova Gulnara Alievna, Tashpulatova Guzal Alievna,
Maksudova Laylo Mashutovna
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: doclaylo@gmail.com

Резюме. 72 та оқ каламушида экспериментал тадқиқот ўтказилди, улар 4 гуруҳга бўлинган: 1, 2 ва 3 та ҳайвонларнинг 20 та экспериментал гуруҳлари, уларнинг ҳар бири 50 Мвт/см², 500 Мвт/см² ва 1000 Мвт/см², мос равишида. 4 гуруҳ - назорат гуруҳи (12 ҳайвонлар), РДЭН олмаганлари. Тадқиқотлар икки босқичда ўтказилди: ҳайвонларнинг барча экспериментал гуруҳларида 1 ой давомида ўткир таъсир қилиши ва 3 ой давомида сурункали таъсир қилиши. Морфологик тадқиқотлар ёруғлик микроскопи - гематоксилин-эозин (Г-Э) бўйининг стандарт усуллари ёрдамида амалга оширилди. Тўқималар намуналари фосфат буферидида 10% формалин эритмасига ўрнатилди. Парафин бўлимлари Г-Э билан бўялди. Тадқиқот натижаларига кўра, ўткир ва сурункали тажрибаларда РДЭН 50 мкВт/см² стандарт рухсат этилган дозаси миокард тўқималари ва қон томир касалликлари томонидан маълум касалликларга олиб келиши, бу еса радиация кучининг ошиши билан (500 Мвт / см² ва 1000 Мвт / см²) ва ушбу нурланиш таъсир қилиши аниқланди.

Калим сўзлар: миокард, электромагнит нурланиши, кардиомиоцитлар, тадқиқот.

Abstract. An experimental study was carried out on 72 white rats, which were divided into 4 groups: 1, 2 and 3 experimental groups of 20 animals each with an exposure power of electromagnetic radiation of the radio frequency range (EMIRCH) of 50 мкW/cm², 500 мкW/cm² and 1000 мкW/cm², respectively. Group 4 - control (12 animals), without exposure to EMIRCH. The studies were carried out in two stages: acute exposure for 1 month. and chronic - 3 months, in all experimental groups of animals. Morphological studies were carried out using standard methods of light microscopy - staining with hematoxylin-eosin (H-E). Tissue samples were fixed in 10% formalin solution in phosphate buffer. Paraffin sections were stained with G-E. Based on the results of the study, it was found that even the standard allowable dose of EMIRCH of 50 мкW/cm² in both acute and chronic experiments already leads to certain disorders in the myocardial tissue and vascular disorders, which increase with increasing radiation power (500 мкW/cm² and 1000 мкW/cm²) and the duration of exposure to this radiation.

Key words: myocardium, electromagnetic radiation, cardiomyocytes, experiment.

Актуальность. В современной кардиологии проблема повреждённого сердца является одной из актуальных проблем. Урбанизация, использование новых технологий и hi-tech на основе повсеместного использования электромагнитного излучения (ЭМИ), особенно радиочастотного диапазона (РЧ), способствуют сохранению патологии сердечно-сосудистой системы на первом месте в структуре заболеваемости человечества. В результате применения достижений молекулярной биологии в изучении различных патологических состояний накопился фактический материал доказывающий, что развитие патологического процесса начинается на молекулярном и субклеточном уровне и сопровождается нарушением ультраструктурной организации тканей и обменных процессов в цитоплазме и органеллах образующих их клеток. Это указывает на то, что нарушение структуры и функции органов происходит задолго до проявления объективных клинических симптомов заболевания [1,2,3,4,5].

В известной литературе имеются материалы биохимических, иммунологических и др. исследований по воздействию ЭМИРЧ на различные органы и системы организма человека и животных. Однако, комплексных морфологических исследований посвящённых структурным изменениям сердечно-сосудистой системы, в особенности тканей сердца, под влиянием ЭМИРЧ не проводилось.

В этой связи **целью настоящих исследований явилось:** оценить характер морфологических изменений миокарда крыс с учетом дозы и длительности воздействия ЭМИРЧ.

Материал и методы. Эксперимент проводили на 72 белых крысах, которые были разделены на 4 группы: - 1 группа (n=20), воздействие ЭМИРЧ в 50 мкВт/см², частотой 1800 МГц; 2 группа (n=20) - ЭМИРЧ 500 мкВт/см²; 3 группа (n=20) - ЭМИРЧ в 1000 мкВт/см²; 4 группа (n=12) – контроль, интактные крысы без ЭМИРЧ. Длительность воздействия ЭМИРЧ: острое – 1 мес. и хроническое – 3 мес. Забой крыс проводили по рекомендациям IACUC на основании PHS Policy states, «Methods of euthanasia will be consistent with the recommendations of the American Veterinary Medical Association (AVMA) Panel on Euthanasia, unless a deviation is justified for scientific reasons in writing by the investigator».

Определение длительности влияния ЭМИРЧ на сердечно-сосудистую систему, преимущественно на ткань сердца крыс и выбор сроков забоя экспериментальных животных проводили в два этапа, основываясь на исследовательском опыте и публикации Zubkova S.M. [4], чем

моделировали характер течения патологического процесса в группах исследования: острое воздействие – 1 месяц и хроническое – 3 месяца.

Морфологические исследования проводили с помощью стандартных методов световой микроскопии (окраска гематоксилин-эозином).

Для световой микроскопии образцы ткани фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Светооптические микрофотографии получали при различных увеличениях на микроскопе Axioscop-ZEISS, Биолам-И, Биолам-И2 сопряжённых с цифровой фотокамерой. Все микрофотографии подвергались обработке и сохранению в базе данных компьютера с помощью прикладных программ Microsoft Windows XP-Professional.

Результаты и их обсуждение. Проведенные морфологические исследования ткани сердца крыс определили, что в норме (в группе контроля), мышечная оболочка сердца состоит из тесно связанных между собой поперечнополосатых мышечных клеток, которые плотно соприкасаясь друг с другом, образуют функциональные мышечные волокна, располагающиеся послойно. Элементы рыхлой соединительной ткани, собственные сосуды и нервы располагаются между функциональными мышечными волокнами кардиомиоцитов, окутывая последние.

При исследовании миокарда крыс в 1 группе при облучении ЭМИРЧ в течение 1 мес. выявлены нарушения кровообращения в ткани сердца, которые определялись изменениями со стороны ряда процессов всей системы собственной микроциркуляции миокарда, что привело к регенераторной гипертрофии миокарда без признаков воспаления. При этом, основные изменения в миокарде крыс проявились венозной гиперемией (рис.1), что может свидетельствовать об увеличении гиперэргической реакции сосудистого бассейна и интенсивности метаболических процессов миокарда в ответ на значительное воздействие ЭМИРЧ.

На серии продольных срезов миокарда выявлен слабо выраженный отёк ткани, волокна кардиомиоцитов несколько расслоены (рис.2). Целостность ткани нарушена.

Значительные разрывы и нарушение целостности продольных контактов между фибромышечными волокнами и разволокнение последних в результате сокращения отёчных кардиомиоцитов образуют между собой ячейки и полости, в просвет которых обращены разорванные структуры рыхлой волокнистой соединительной ткани.

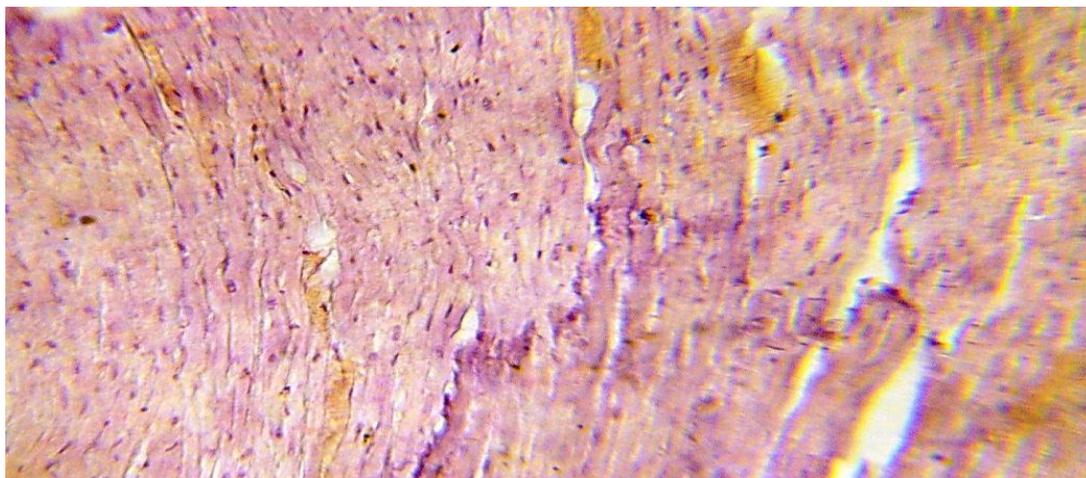


Рис. 1. Миокард крысы, ЭМИ 50 мкВт/см² в течение 1 мес. Гиперемия и нарушение целостности миокарда. Г-Э. 10x16.

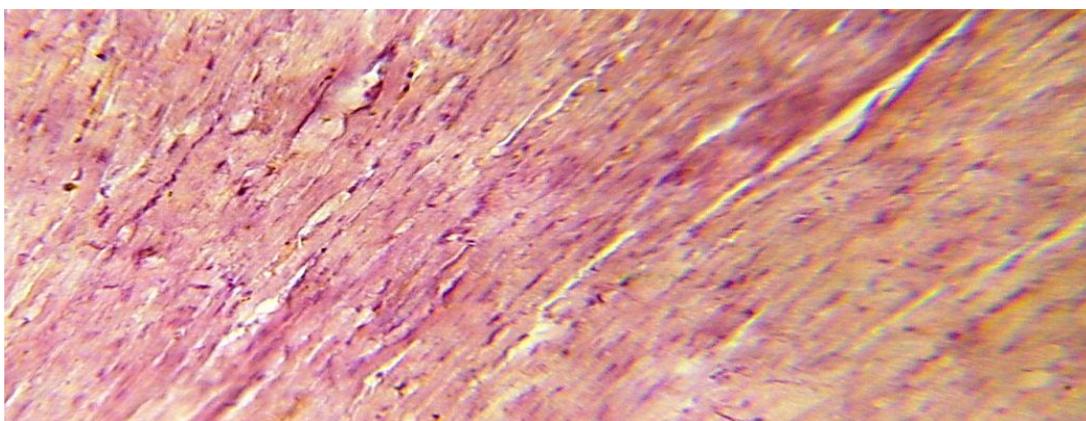


Рис. 2. Миокард крысы, ЭМИ 50 мкВт/см² в течение 1 мес. Разволокнение и надрывы между волокнами миокарда. Г-Э. 10x16.

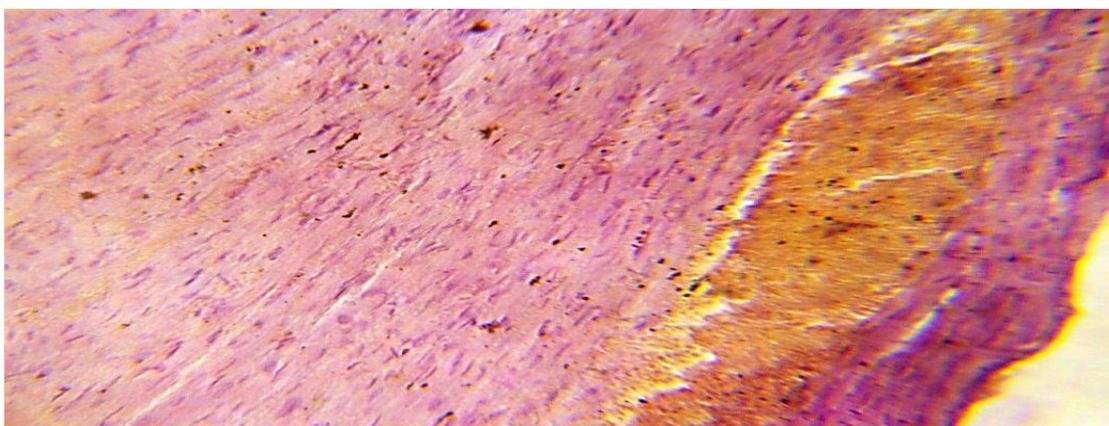


Рис.3. Миокард крысы, ЭМИ 50 мкВт/см² в течение 1 мес. Большое скопление форменных элементов крови в субэпикардиальных сосудах. Г-Э. 10x10.

Явления гиперволемии характерны для микрососудов и собственных сосудов миокарда более крупного калибра, что проявляется наиболее чётко в субэпикардиальных зонах (рис.3).

Миокард во 2 группе крыс при остром облучении ЭМИРЧ характеризовался более выраженными структурными изменениями (рис.4,5).

Выявлено увеличение числа кардиомиоцитов и их размеров. Гипертрофированные кардиомиоциты и слабо выраженные пролиферативные

процессы локализовались главным образом в области предсердий и ушек сердца с частичным вовлечением в процесс межпредсердной перегородки (рис. 6).

Некоторые зоны миокарда при остром облучении во 2 группе животных морфологически отличались готовностью к митотическому делению, особенно в области предсердий. При этом выявлены области незначительного скопления кардиомиоцитов с двумя ядрами.

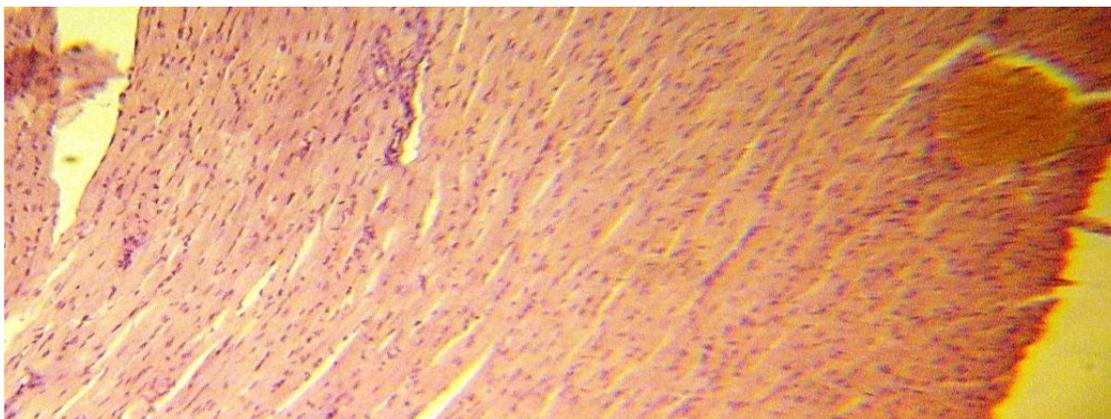


Рис. 4. Миокард крысы, ЭМИ 500 мкВт/см² в течение 1 мес. Венозная субэпикардальная гиперемия. То же. Г-Э. 10x10.

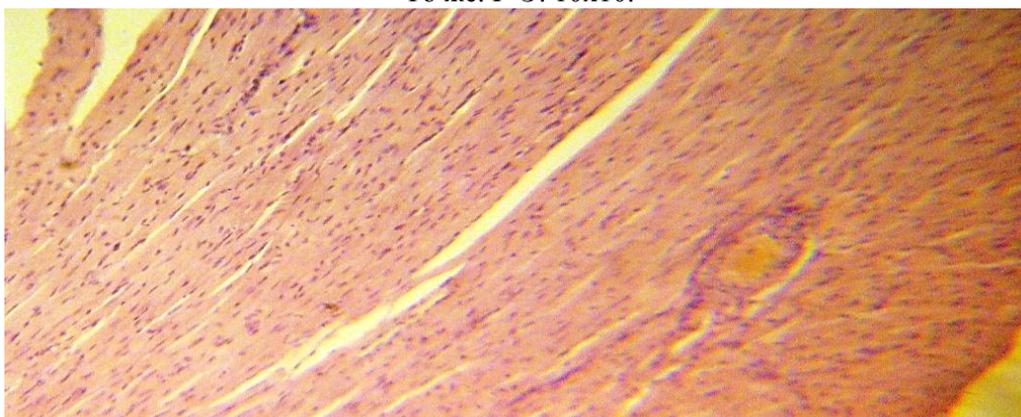


Рис.5. Миокард крысы, ЭМИ 500 мкВт/см² в течение 1 мес. Зона митоза. Внутрисосудистая (артериальная) гиперемия. Г-Э. 10x10.

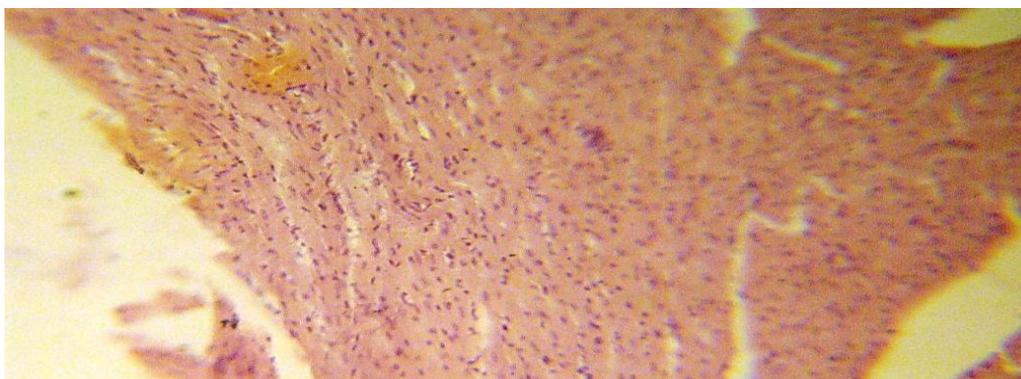


Рис.6. Миокард крысы, ЭМИ 500 мкВт/см² в течение 1 месяца. Гипертрофия кардиомиоцитов и невыраженные пролиферативные процессы миокарда предсердий. Г-Э. 10x10.

В 3 группе животных при остром облучении ЭМИРЧ морфологическая картина характеризовалась разволокнением мышечных структур. Нарушение целостности миокарда прогрессировало по направлению к перикарду. Волокна кардиомиоцитов имели различную толщину.

Стенка желудочка имеет трёхслойное строение – эпикард, миокард и эндокард. Неизменная трёхслойная структура стенки желудочков организована компактно. Кардиомиоциты желудочков длинные, толстые, не имеют отростков и плотно сгруппированы в функциональные волок-

на миокарда (рис.7). Среди клеток среднего продольного слоя миокарда встречаются единичные двуядерные кардиомиоциты.

Ткань миокарда предсердий характеризовалась более мелкими кардиомиоцитами, с большим количеством отростков и содержанием гранул. Сократительные миокардиальные волокна расположены рыхло, имеют протяжённые продольные надрывы, наблюдается картина разрозненности структуры и разволокнения, увеличиваясь в направлении к эпикарду.

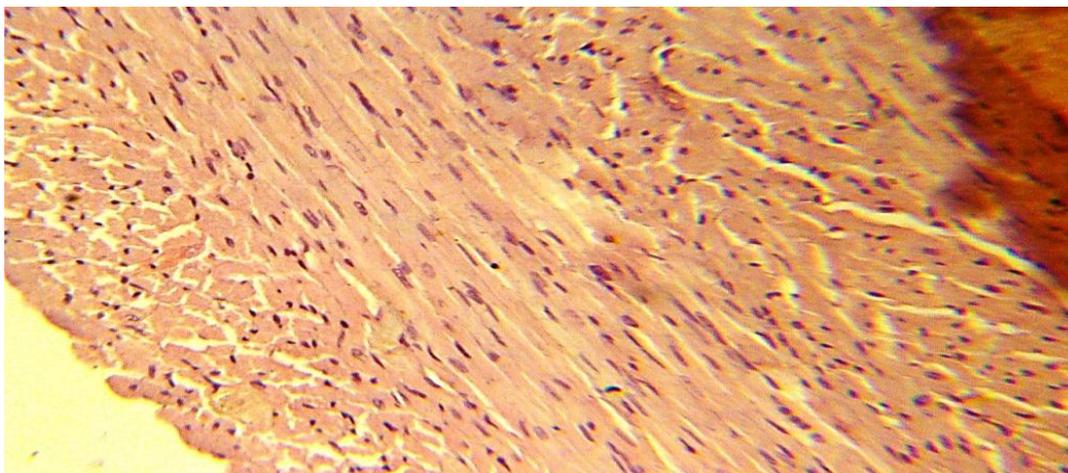


Рис. 7. Миокард крысы, ЭМИ 1000 мкВт/см² в течение 1 мес. Организованная структура слоёв миокарда стенки желудочка. Г-Э. 10x16.

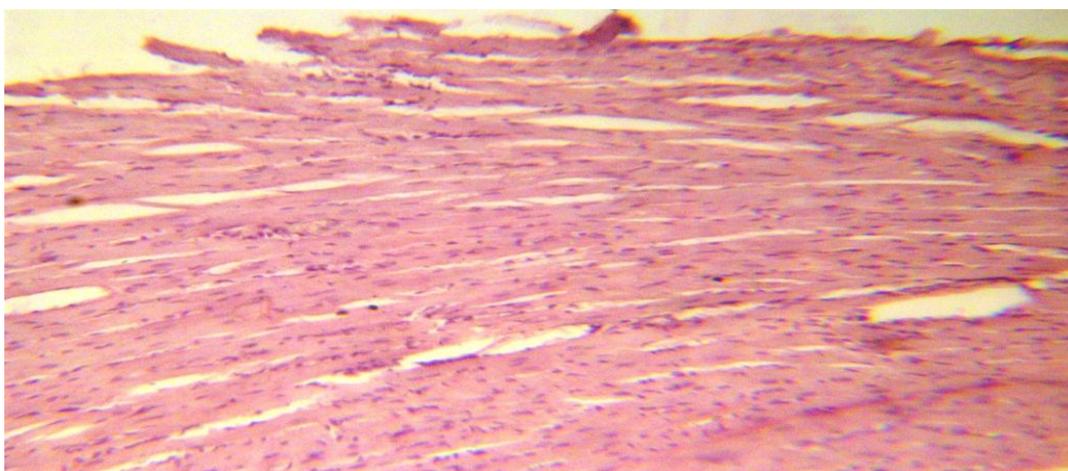


Рис. 8. Миокард крысы, ЭМИ 1000 мкВт/см² в течение 1 мес. Разволокнение и продольные надрывы между волокнами кардиомиоцитов предсердий. Отмечены зоны кардиомиоцитов с гранулами. Г-Э. 10x10.

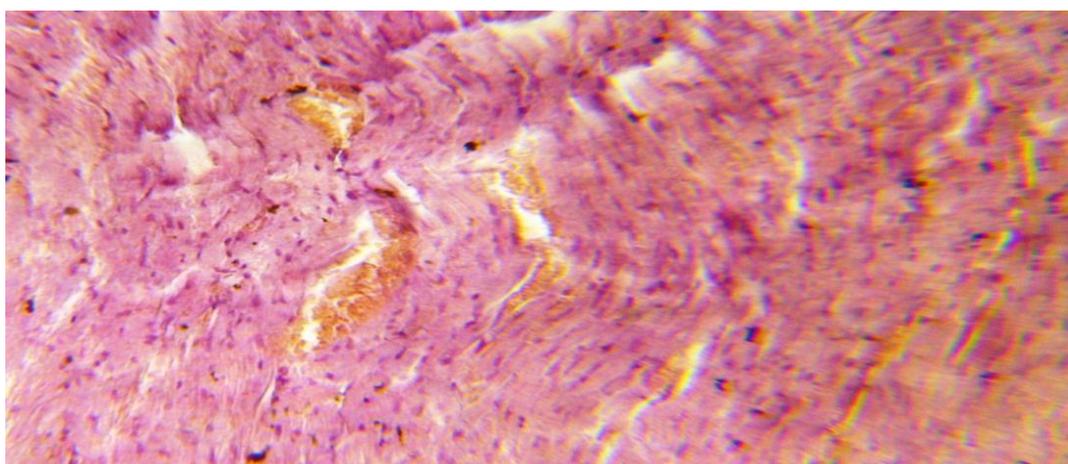


Рис. 9. Миокард крысы, ЭМИ 50 мкВт/см² в течение 3 мес. Сгруппированные пучки волокон кардиомиоцитов неоднородно окрашены, имеется множество мелких надрывов. Гиперемия и отёк. Г-Э. 10x10

В просвете разорванных участков имеются единичные эритроциты (рис.8).

Артериальные сосуды дилатируются, просвет артериол содержит большое количество крови. Вокруг артериол визуализируется tunica media, содержащая гладкие миоциты. Венозный

бассейн собственных сосудов сердца также обильно наполнен клетками крови.

Морфологические исследования ткани сердца крыс при хроническом облучении ЭМИРЧ (3 мес.) выявили отсутствие чётких границ между волокнами кардиомиоцитов предсердий крыс.

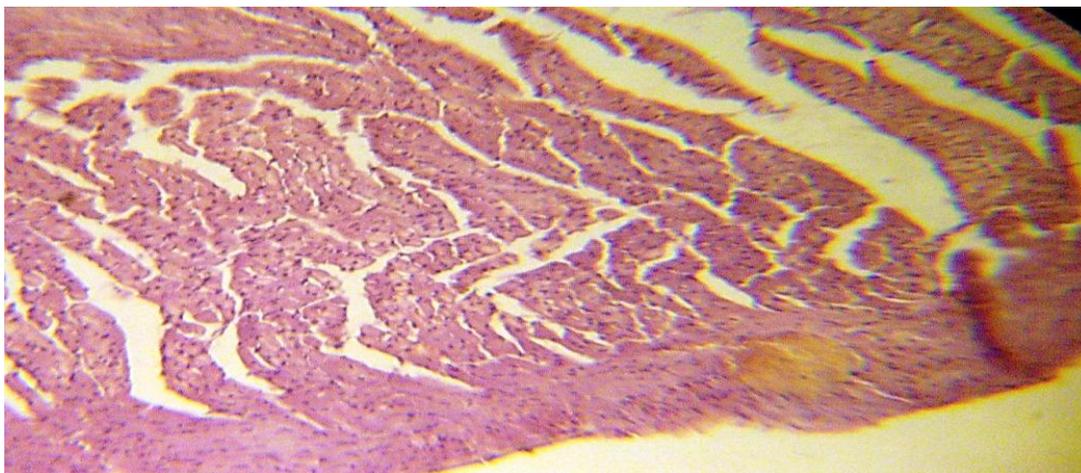


Рис. 10. Миокард крысы, ЭМИ 500 мкВт/см² в течение 3 мес. Разнокалиберные надрывы между волокнами кардиомиоцитов предсердий. Гиперемия эндокарда. Большое количество форменных элементов крови в просвете собственного сосуда эндокарда. Г-Э. 10x10.

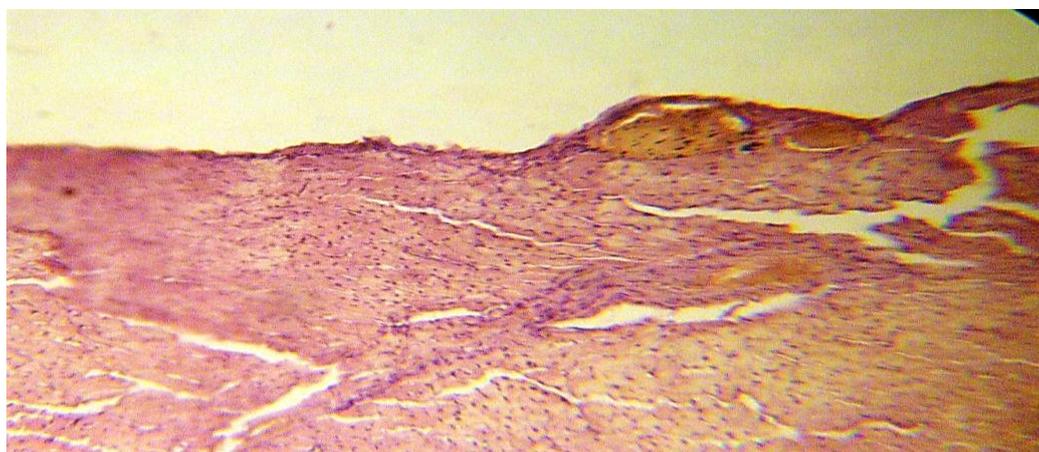


Рис. 11. Миокард крысы, ЭМИ 500 мкВт/см² в течение 3 мес. Скопление крови в субэпикардиальных сосудах предсердий. Запустевание просвета глубоких венозных сосудов миокарда. Г-Э. 10x10.

Сгруппированные пучки волокон кардиомиоцитов неоднородно окрашены, имеют множество мелких надрывов, что определяется процессами гиперемии и отёка, напоминает ткань «Хан-атлас» в фиолетово-красных тонах (рис. 9).

Выраженные микроциркуляторные нарушения и изменение кровоснабжения миокарда более крупными сосудами, главным образом определяют структуру и функцию миокарда при хроническом облучении ЭМИРЧ. Сосудистая стенка дряблая, что подтверждается проникновением форменных клеток крови не только за ее пределы, но и между группами волокон миокарда с признаками пердиapedеза. Отмечено увеличение секреторных гранул и появление зон скопления двуядерных кардиомиоцитов.

Морфологические особенности ткани миокарда во 2 группе крыс при хроническом их облучении ЭМИРЧ проявлялись в относительно стабильном структурном состоянии самого миокарда, сохраняя признаки отёка волокнистой соединительной ткани, что проявлялось множественными надрывами фиксированной ткани (рис. 10).

Отличительной чертой структурных нарушений при хроническом облучении ЭМИРЧ в этой группе крыс является изменение и перераспределение кровотока непосредственно в миокарде. Так, выявлено относительное запустевание просвета сосудов, в более глубоких слоях миокарда, преимущественно венозного коллектора (рис. 11). При этом, отмечена гиперемия субэпикардиальных и снабжающих собственно эндокард сосудов.

Исследование тканей сердца в 3 группе крыс при хроническом облучении выявило отрицательное влияние ЭМИРЧ, что проявилось наиболее выраженными нарушениями миокарда и эндотелиальной выстилки при значительных сосудистых и микроциркуляторных расстройствах.

Отличительной особенностью длительного влияния больших доз ЭМИРЧ является появление в ткани миокарда участков плазморрагий, своеобразных жидкостных выпотов, которые, по нашему мнению, заполняют относительно большие участки нарушенной целостности миокарда и надрывы между волокнами миофибрилл.

Стаз и агрегация эритроцитов с адгезией к эндотелиальным клеткам собственных сосудов миокарда на фоне сосудистой гиперемии характеризовали состояние собственного кровообращения сердца. Стенки сосудов также вовлечены в патологический процесс, увеличены в поперечном размере.

Обсуждая морфологические изменения миокарда под влиянием ЭМИРЧ необходимо отметить, что в целом биологические эффекты метаболизма тканей и изменения морфологических структур являются, по-видимому, результатом поглощения энергии электромагнитных волн.

С одной стороны, это непосредственное действие физического фактора посредством теплообразования, а с другой – опосредованное влияние через различные физиологические системы, учитывая, что процессы теплообразования и теплообмена при различных условиях воздействия и в различных тканях происходят неодинаково.

Проводя сравнительный анализ острого влияния ЭМИРЧ на кардиомиоциты нами выявлена характерная особенность интенсивного митозирования кардиомиоцитов начинающегося сразу в миокарде предсердий.

Таким образом, у экспериментальных животных под влиянием ЭМИРЧ развиваются морфофункциональные нарушения ССС от незначительных расстройств микроциркуляции, легкого отека миокарда и его гипертрофии, разволокнения фибромускулярных волокон до тяжелых нарушений собственного кровотока сердца, пердиapedеза сосудов, выраженных структурных нарушений тканей сердца, появления плазморрагий, стаза и агрегации форменных элементов крови, которые нарастают по мере увеличения мощности и длительности облучения.

Литература:

1. Чечулин Ю.С. Повреждённое сердце. М., «Медицина», 1975, 279 с.
2. Ferrari R., Opie L.H., Stocchi G. Atlas of the myocardium. New York, Raven Press, 1992, 188 p.
3. Nasr AY. Myocardial bridge and coronary arteries: morphological study and clinical significance.

Folia Morphol (Warsz). 2014 May;73(2):169-82. doi: 10.5603/FM.2014.0025. PMID: 24902096

4. Zubkova SM, Mikhailik LV, Varakina NI, Strukova EV, Bobkova AS. Activity of the genome of cardiomyocytes as an indicator of the development of adaptive changes in the myocardium following exposure of the central nervous system to electromagnetic fields. Tsitologiya. 2000;42(1):92-5. Russian. PMID: 10709259

5. Furtado MB, Costa MW, Pranoto EA, Salimova E, Pinto AR, Lam NT, Park A, Snider P, Chandran A, Harvey RP, Boyd R, Conway SJ, Pearson J, Kaye DM, Rosenthal NA. Cardiogenic genes expressed in cardiac fibroblasts contribute to heart development and repair. Circ Res. 2014 Apr 25;114(9):1422-34. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.114.302530. Epub 2014 Mar 20. PMID: 24650916

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ СЕРДЦА И СОСУДОВ У КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА

Хамидова Г.М., Ибадова Г.А., Таипулатова Г.А., Максудова Л.М.

Резюме. Эксперимент проводили на 72 белых крысах, которые были разделены на 4 группы: - 1 группа (n=20), воздействие ЭМИРЧ в 50 мкВт/см², частотой 1800 МГц; 2 группа (n=20) - ЭМИРЧ 500 мкВт/см²; 3 группа (n=20) - ЭМИРЧ в 1000 мкВт/см²; 4 группа (n=12) – контроль, интактные крысы без ЭМИРЧ. Длительность воздействия ЭМИРЧ: острое – 1 мес. и хроническое – 3 мес. У экспериментальных животных под влиянием ЭМИРЧ развиваются морфофункциональные нарушения ССС от незначительных расстройств микроциркуляции, легкого отека миокарда и его гипертрофии, разволокнения фибромускулярных волокон до тяжелых нарушений собственного кровотока сердца, пердиapedеза сосудов, выраженных структурных нарушений тканей сердца, появления плазморрагий, стаза и агрегации форменных элементов крови, которые нарастают по мере увеличения мощности и длительности облучения.

Ключевые слова: миокард, электромагнитное излучение, кардиомиоциты, исследование.



Худойберганов Азизбек Рўзбаевич
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

НАУКА И ПРАКТИКА ОФТАЛЬМОТРАВМАТОЛОГИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Худойберганов Азизбек Рўзбаевич
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

SCIENCE AND PRACTICE OF OPHTHALMO TRAUMATOLOGY IN UZBEKISTAN

Khudoiberганov Azizbek Ruzbaevich
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the
Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: great_doctor@mail.ru

Резюме. Офтальмология ривожининг турли даврларида кўз касалликлари орасида кўрув аъзоси жароҳатлари ўзининг учраш даражаси ва оқибатларининг оғирлиги ҳисобли ўз долзарблигини йўқотмаган. Бутун дунё офтальмологлари қаторида Ўзбекистон Республикаси офтальмолог олимлари ҳам кўз шикастланишини олдини олиш, ташхислаш, клиникаси ва турли хил даволаш усуллари йўналишида илмий ишлар олиб боришган ва олиб боришмоқда. Ушбу ишларнинг таҳлили кўрув аъзоси жароҳатларини олдини олиш, шунингдек кўрув аъзосидан ногиронликни камайтиришга янгича ёндашувларнинг асоси ҳисобланади.

Калим сўзлар: офтальмология, контузия, куйиш, кўрув аъзоси жароҳатлари, кўз ичи ёт жисми.

Abstract. Among eye diseases at different stages of the development of ophthalmology, injuries of the organ of vision have not lost their relevance in terms of the degree of occurrence and severity of consequences. Along with ophthalmologists from all over the world, ophthalmologists of the Republic of Uzbekistan have conducted and continue to conduct research in the field of prevention, diagnosis, clinic and treatment of eye injuries. The analysis of these studies is the basis for new approaches to the prevention of visual impairment, as well as to the reduction of disability due to visual impairment.

Keywords: ophthalmology, contusion, burns, injuries of the organ of vision, intraocular foreign body.

Муаммонинг долзарблиги. Кўрув аъзоси жароҳати - ташқи омилларнинг таъсири натижа-сида кўрув аъзосининг шикастланиши, яхлитлиги ва функцияларининг бузилиши [2]. Жароҳатларнинг умумий сони орасида кўз жароҳатларининг улуши 3-8% ни ташкил қилади [8, 10].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг кўрликни олдини олиш дастурига кўра, ҳар йили дунё бўйлаб 55 миллионга яқин одамда кўрув аъзоси шикастланиши кузатилади. Шунингдек, дунёда кўрув аъзоси жароҳатлари ва унинг асо-ратлари натижасида иккала кўзи кўрларнинг умумий сони 1,6 миллионни ташкил этади, 2,3 миллионга яқин киши эса иккала кўзининг кўриш қобилияти пастлигидан азият чекади, яна 19 мил-лион кишининг бир кўзи кўрмайди [11, 13, 14]. Яна таъкидлаш керакки, кўз касалликлари бўйича ногиронларнинг учдан бир қисми кўз

жароҳатлари туфайлидир, кўрув аъзосининг жароҳати 50% ҳолларда бир томонлама, 20 % да - икки томонлама кўрликнинг сабаби ҳисобланади [9, 12].

Сўнгги бир неча ўн йилликда кўрув аъзоси жароҳатидан кейинги эрта ва кечки ўзгаришларни даволашда офтальмологиянинг муваффақиятига қарамай, кўзнинг шикастланиши офтальмология-нинг долзарб муаммоси бўлиб қолмоқда [1].

Мақсад. Ўзбекистон Республикасида кўз шикастланишини олдини олиш, ташхислаш, уларнинг клиникаси ва турли хил даволаш усул-лари бўйича олиб борилган илмий ишларни таҳлил қилиш. Мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифаларни ечиш лозим:

- Кўрув аъзоси жароҳатларини олдини олиш бўйича амалий тавсиялар негизида ҳозирги замонга мос профилактика ишларини режалашти-риш.

- Кўз шикастланишини ташҳислаш, клиникаси, даволаш ва реабилитациясига замонавий усулларни тадбиқ қилиш имкониятини ўрганиш.

Материал ва усуллар. Кўрув аъзоси жароҳатлари йўналишидаги илмий изланишларнинг дебочаси Ўзбекистонда офталмологиянинг асосчиларидан ҳисобланган тиббиёт фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган врач, Соғлиқни Сақлаш ташкилотчиси Комилов Маҳамаджон Комилович томонидан амалга оширилган.

1970 йилда “Ўзбекистон саноат корхоналарида кўрув аъзоси шикастланишининг клиник тавсифи ва уларнинг олдини олиш” мавзусида илмий ишни ҳимоя қилганлар. Жароҳатларнинг профилактикаси бўйича жуда катта ҳажмдаги иш олиб борилган, ўрганилган ишлаб чиқариш корхоналарида 1963-1967 йиллар давомида 47516 беморда кўрув аъзосининг турли даражадаги жароҳатлари кузатилган, шундан 44369 (93,38%) ҳолатда енгил жароҳатлар ташкил этган. Шунингдек, Тошкент шаҳридаги кўз касалликларини даволаш муассасаларига 41940 нафар бемор стационар давога ётқизилган бўлиб, улардан 15,78% и (6621 нафари) кўрув аъзосининг жароҳатлари билан даволанган [6].

Техник эстетика ва меҳнатни ташкиллаштиришга илмий ёндашув асосида Ўзбекистоннинг йирик ишлаб чиқариш корхоналарида кўрув аъзоси жароҳатларининг профилактикаси ташкил этилган, ускуналарга ҳимоя экранлари яратилган, кўрув аъзоси контузияси классификацияси ишлаб чиқилиб амалиётга тадбиқ этилган ва ҳозирги давргача бу классификациядан фойдаланиб келинади [5].

Шу даврда Хаджимухамедов Х.К. томонидан “Тошкент вилояти ва Тошкент шаҳридаги айрим корхоналарда кўрув аъзоси жароҳатларининг профилактикаси” мавзусида илмий иш олиб борилиб, ўрганилган кўз жароҳатларининг 92,5-98,6% ини шох парда ва конъюнктивада ёт жисм билан беморлар ташкил этган. Профилактика мақсадида силлиқлаш ускуналарига ҳимоя экранлари ўрнатиш ва шахсий ҳимоя кўзойнақларидан фойдаланиш тадбиқ этилган.

Умарова Т.У. томонидан “Мактаб ўқувчиларида ишлаб чиқариш машғулоти билан боғлиқ ҳолда кўз шикастланишининг олдини олиш» мавзусида илмий иш олиб борилган. Шунингдек, Мирзаев Х.М., Асланова К. ва Якуббаев Н.Х. лар томонидан ушбу йўналишда илмий ишлар бажарилган.

Юқоридаги илмий изланишларни ўрганишлар шуни кўрсатдики, кўрув аъзосини ишлаб чиқаришдаги жароҳатларининг саноат корхоналарида кузатиладиган қисмига асосий

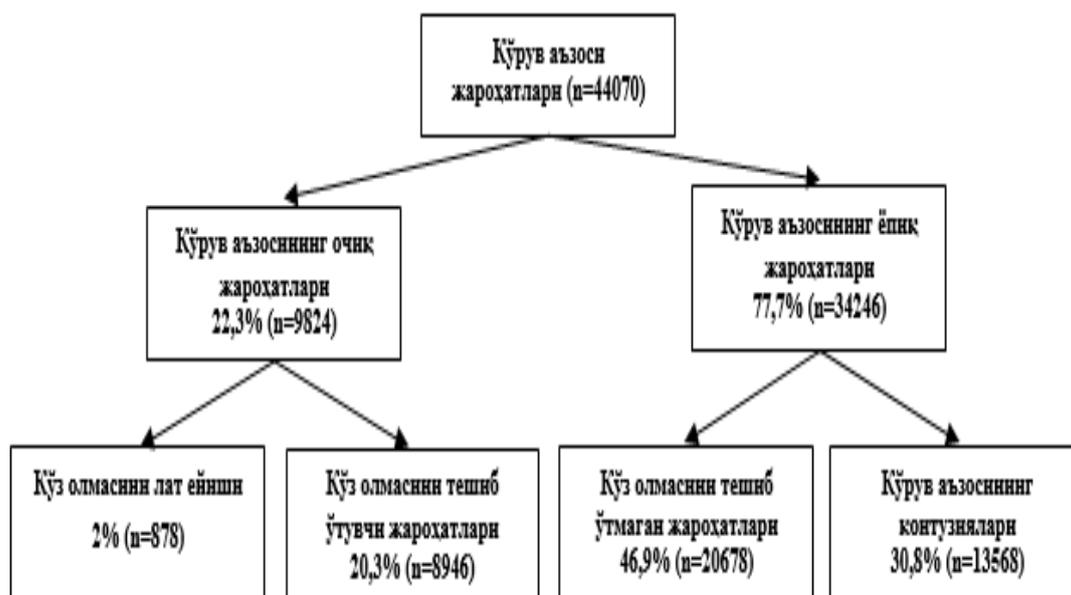
этибор қаратилган, жароҳатларни олдини олиш ва даволашда самарали натижаларга эришилган, лекин маиший кўз жароҳатлари келиб чиқишининг олдини олиш бўйича тадқиқотлар етарлича бажарилмаган. Ўз-ўзидан маиший кўз жароҳатларининг ҳозирги даврда ҳам учраш даражаси юқолигича сақланиб қолмоқда.

Кейинги кўплаб илмий ишлар тиббиёт фанлари доктори, профессор Камиллов Халидجان Маҳамаджанович илмий раҳбарлигида бажарилганлиги алоҳида аҳамиятга эгадир, шунингдек улар томонидан 2019 йилда “Ишлаб чиқаришдаги кўз жароҳатларининг клиникаси, даволаш ва профилактикаси номли монография чоп этирилган.

Кўрув аъзоси жароҳатларининг яна бир йўналишида 1990 йилда Исламов З.С. “Конъюнктив астига қон қуйилиш билан мураккаблашган оғир кўз контузияси”, 1999 йилда Назаров О.З. “Кўз олмаси тўмтоқ жароҳатларида даволаш жараёнини бошқариш ва башорат қилиш” мавзусида илмий иш олиб борганлар. Юқоридаги изланишларда асосий этибор кўрув аъзоси контузиясини даволаш ва реабилитациясига қаратилган бўлиб, ўтган давр мобайнида контузияларни ташҳислашда замонавий офтальмологик текширувлар, жумладан, кўзни ультратовушли сканерлаш, оптик когерент томография, фундус камералардан фойдаланиш имконияти юзага келди, бу контузияларни ташҳислаш ва даволашни янада самарали амалга ошириш имконини беради.

Кўзнинг куйиши бўйича тадқиқотлар 2010 йилда Одилова Г.Р. “Кўзнинг куйишини даволашни такомиллаштириш” мавзусида, Мақсудова Л.М. томонидан 2017 йилда “Кўз аъзосининг куйиши бўлган беморларни олиб боришга замонавий ёндашув (клиник-экспериментал тадқиқот)” ва 2021 йилда “Кўзнинг ишқорий куйишида ташҳислаш, даволаш, профилактика ва башорат қилинишига комплекс ёндашув” мавзуларида олиб борилган.

Республика кўз касалликлари клиник шифонасига кўз куйиши билан мурожаат қилиб стационар даволанишда бўлган 103 та бемор тадқиқот объекти сифатида ўрганилган, кўз куйишлари сабаблари орасида кимёвий куйишлар улуши 82,5% ни ташкил этиб, 66,0% ҳолларда маиший шароитда олинган, эркакларнинг жароҳатланиши – 93,2%, шунингдек меҳнатга қобилиятли ёшдагилар – 89,3% ни ташкил этган [7]. Кўз куйишининг ягона таснифи ишлаб чиқилган, бу нафақат ташҳис қўйиш, шикастланиш чуқурлигини ва тавсифини, жараённинг мумкин бўлган асоратларини кўрсатибгина қолмай, балки беморларни мурожаат қилиш босқичларида уларни даволаш тактикасини ишлаб чиқишга имкон берган.



Расм 1. Халқаро БЕТТ таснифи бўйича Ўзбекистон Республикасидаги кўрув аъзоси жароҳатлари структураси

Кўзнинг тешиб кирган жароҳатларини даволаш бўйича Дадамухамедова Ш.М. «Болаларда кўз олмасини тешиб ўтувчи жароҳатларида жарроҳлик усулида даволашни оптималлаштириш» мавзусидаги илмий ишини 2009 йилда ҳимоя қилганлар. Ўғил болаларда кўз олмасини тешиб ўтувчи жароҳатлар кизларга нисбатан 2-2,5 баробар кўп кузатилиши аниқланган, 76,6 % ҳолларда шох парда ва склеранинг зарарланиши аниқланган. Склеранинг тешилган жароҳатларига бирламчи жарроҳлик ишлови беришда ксе-нотрансплантатдан фойдаланиш усулининг юқори самарадорлиги исботланган ва таклиф этилган [3].

Ушбу йўналишда 2021 йилда Ниязова З.А. «Кўзнинг тешиб кирган жароҳатларини даволашда плёнкали биоқоламаларнинг қўлланилишини морфологик асослаш», Икромов О.И. «Кўзнинг орқа қисми шикастланиши билан кечувчи тешиб ўтган жароҳатларда беморларни жарроҳлик усули билан даволаш самарадорлигини ошириш» мавзусида изланиш олиб борганлар. Илмий ишида 2015 – 2019 йилларда Ўзбекистон Республикасида 42847 ҳолатда (44070 кўз) кўрув аъзоси жароҳатлари кузатилганлиги келтириб ўтилган (расм 1.).

Кўз жароҳати тузилишини 44070 та архив материаллари асосида таҳлил қилиш натижасида Ўзбекистонда кўрув аъзоси жароҳати эркакларда (66,5%), асосан 40 ёшгача бўлган меҳнатга лаёқатли эркакларда (66%) учраши аниқланган [4].

Таҳлил натижаларидан кўриш мумкинки, кўз олмасини тешиб ўтмаган жароҳатлари жами жароҳатларнинг 46,9 % ини ташкил этган. Бу ушбу жароҳатларнинг олдини олиш масаласи долзарблигини йўқотмаганини кўрсатади.

Тадқиқотда кўз олмаси ичига ёт жисм кириш орқали шошилиш тиббий ёрдам кўрсатиш босқичларида ихтисослашган ёрдамнинг таклиф этилган 2 босқичли усули кейинчалик юзага келадиган асоратлар сонини камайтириб, тешиб ўтган яраларнинг клиник-функционал натижадорлигини ошириш имконини берган.

Натижалар таҳлили: Ўзбекистон Республикасида кўз шикастланишини олдини олиш, ташҳислаш, уларнинг клиникаси ва турли хил даволаш усуллари бўйича олиб борилган илмий ишларни таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, энг кўп кузатиладиган жароҳатлар ҳисобланган маиший кўз жароҳатларини олдини олиш орқали уларнинг учрашини пасайтиришга эришилади.

Шунингдек, жароҳатларни ташҳислаш ва даволашда замонавий офтальмологик текширувлар ҳамда микрожарроҳлик усуллардан янада самарали фойдаланиш кўрув аъзосидан ногиронликнинг камайишига олиб келади.

Хулоса: Кўрув аъзоси жароҳатлари бўйича мамлакатимизда анча самарали илмий изланишлар олиб борилган, охириги маълумотлардаги жароҳатлар сонининг кўрсаткичлари эса ушбу йўналишда янада кўпроқ ўрганишлар зарурлигини кўрсатмоқда.

Адабиётлар:

1. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Кашников В.В. Травмы глаза. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 560 с.
2. Гундорова Р.А. Травма органа зрения – актуальность проблемы // Тезисы докладов IX съезда офтальмологов России. М., 2010. С. 384—387.
3. Дадамухамедова Ш.М. Оптимизация хирургического лечения проникающих ранений глазного

яблока у детей. - Дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2009. – 111 с.

4. Икрамов О.И. Повышение эффективности хирургического лечения больных с проникающими ранениями глаза с повреждением заднего отдела: Дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2021. – 144 с.

5. Камилов М.К., Камилов Х.М. Клиника, лечение и профилактика промышленных повреждений органа зрения. – Т.: Fan va texnologiya, 2019. – 253 с.

6. Камилов М.К. Клиническая характеристика повреждений органа зрения и их профилактика на промышленных предприятиях Узбекистана: Дис. ... док-ра. мед. наук. – Москва, 1970. – 121 с.

7. Камилов Х.М., Максудова Л.М. Химические ожоги глаз (Ранняя диагностика подходы к терапии, осложнения и исходы). - Т.: «Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи», 2020. - 104 с.

8. Кочергин С.А., Сергеева Н.Д. Качество жизни пациентов после механической травмы глаза: современный взгляд на проблему. // Сб. тр. IV Рос. общенац. офтальмол. форума. - М., 2011. - Том. 1. - С. 97-105.

9. Либман Е.С., Рязанов Д.П., Калеева Э.В. Инвалидность вследствие нарушений органа зрения в России // РООФ- 2012. Сборник научных трудов. - М., 2012. – С. 777-788.

10. Либман Е.С. Современные позиции клинко-социальной офтальмологии // Вестник офтальмологии. – 2004, №1. – С. 10-12.

11. Buchan J.C. et al. The urgent need to develop emergency eye care in the UK: The way forward? // Eye (Lond). – 2017. Vol. 31. – P. 1515–1518.

12. Kuhn F. The timing of reconstruction in severe mechanical trauma // Ophthalmic Res. – 2014. – Vol. 51, №2. – P. 67-72.

13. Negrel A. The global impact of eye injuries // Ophthalmic Epidemiology. – 1998. – № 5(3). – P. 115-116.

14. Ramirez D.A., Porco T.C., Lietman T.M. Ocular injury in United States emergency departments: seasonality and annual trends estimated from a Nationally Representative Dataset. // Am J Ophthalmol. – 2018. – Vol. 191. – P. 149-155.

НАУКА И ПРАКТИКА ОФТАЛЬМОТРАВМАТОЛОГИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Худойбергенов А.Р.

Резюме. Среди заболеваний глаз на разных этапах развития офтальмологии травмы органа зрения не утратили своей актуальности по степени встречаемости и тяжести последствий. Наряду с офтальмологами всего мира офтальмологи Республики Узбекистан проводили и продолжают проводить исследования в области профилактики, диагностики, клиники и лечения травм глаза. Анализ этих исследований является основой для новых подходов к профилактике нарушений зрения, а также к уменьшению инвалидности по нарушениям зрения.

Ключевые слова: офтальмология, контузия, ожоги, травмы органа зрения, внутриглазное инородное тело.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ГОМОЦИСТЕИНЕ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПУТЯХ ЕГО МЕТАБОЛИЗМА



Шадманова Лола Абдужалиловна, Мирджураев Эльбек Миршавкатович, Бахадирова Муниса Анваровна, Акилов Джахангир Хабибуллаевич
Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

ГОМОЦИСТЕИН ВА УНИНГ МЕТАБОЛИЗМИНИНГ БИОКИМЕВИЙ ЙЎЛЛАРИ ҲАҚИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ҒОЯЛАР

Шадманова Лола Абдужалиловна, Мирджураев Эльбек Миршавкатович, Бахадирова Муниса Анваровна, Акилов Джахангир Хабибуллаевич
ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

MODERN IDEAS ABOUT HOMOCYSTEINE AND BIOCHEMICAL PATHWAYS OF ITS METABOLISM

Shadmanova Lola Abdusalilovna, Mirdjuraev Elbek Mirshavkatovich, Bakhadirova Munisa Anvarovna, Akilov Jahangir Khabibullaevich
Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

e-mail: akilov.dj@gmail.com

Резюме. Атеросклероз ва гомоцистеин (ГЦ) ўртасидаги муносабатлар биринчи марта 1969 йилда намойиш этилган. ГЦ - бу муҳим аминокислоталар метиониндан (Мет) олинган олтингурут ўз ичига олган аминокислотадир. Гипергомоцистеинемия (ГГЦ) кейинчалик Алтсгеймер касаллиги, Паркинсон касаллиги, инсулт, юрак-қон томир касалликлари, остеопороз каби бир қанча ёшга боғлиқ патологияларда намоён бўлди. Бундан ташқари, ГЦ аорта аневризмаси, гипотирозидизм ва охири босқич буйрак касаллиги билан боғлиқ. Айланма ГЦ даражаси метионинни метаболизация қилувчи ферментлар, В6, В12 витаминлари ва фоллий кислотаси этишмовчилигидаги нуқсонлар ёки метионин билан бойитилган парҳезлар билан озикланиши туфайли ошиши мумкин. Бундан ташқари, ҳозирда клиник амалиётда қўлланиладиган баъзи фарматцевтика препаратлари, масалан, липидларни камайтирадиган ва антипаркинсоник дорилар ГЦ даражасини ошириши маълум. Фолат кислотаси, В6 ва В12 витаминлари қўшилиши бўйича тадқиқотлар ГЦ даражасининг пасайишини кўрсатди. ГЦ нинг саломатлик ва касаллик учун катта аҳамияти унинг тиббий адабиётларда тарқалиши билан кўрсатилган. Ўзгартирилиши мумкин бўлган хавф омил сифатида ГЦ фойдасига кучли далиллар мавжуд бўлса-да, ГЦ нинг соғлиқ учун оқибатлари ҳақида мунозаралар ҳали ҳам давом этмоқда. Ушбу шарҳ ГЦ метаболизмининг бир қанча муҳим жиҳатларига ва уларнинг саломатлик учун таъсирига қаратилган.

Калим сўзлар: гомоцистеин, метионин, гипергомоцистеинемия, яллигланиши, парҳез, асаб касалликлари.

Abstract. The relationship between arteriosclerosis and homocysteine (HC) was first demonstrated in 1969. HC is a sulfur-containing amino acid derived from the essential amino acid methionine (Met). Hyperhomocysteinemia (HHC) has subsequently been shown in several age-related pathologies such as Alzheimer's disease, Parkinson's disease, stroke, cardiovascular disease (CVD), osteoporosis. In addition, HC is associated with aortic aneurysm, hypothyroidism, and end stage kidney disease. Circulating HC levels may be increased due to defects in methionine metabolizing enzymes, vitamin B6, B12, and folic acid deficiencies, or feeding on methionine-fortified diets. In addition, some pharmaceuticals currently used in clinical practice, such as lipid-lowering and antiparkinsonian drugs, are known to increase HC levels. Studies on the addition of folic acid, vitamins B6 and B12 have shown a decrease in HC levels. The great importance of HC for health and disease is illustrated by its prevalence in the medical literature. Although there is compelling evidence in favor of HC as a modifiable risk factor, discussions about the health implications of HC are still ongoing. This review focuses on several important aspects of HC metabolism and their implications for health.

Key words: homocysteine, methionine, hyperhomocysteinemia, inflammation, diet, nervous diseases.

Актуальность: Гомоцистеин (Hcy) представляет собой серосодержащую аминокислоту, образующуюся при метаболизме метионина (Met) в цистеин (Cys). Гипергомоцистеинемия (HHcy), или повышенный уровень циркулирующего Hcy, обычно считается независимым фактором риска коронарного, церебрального и периферического атеросклероза [1]. Уровни Hcy могут повышаться при нарушении метаболизма Met, возникающем либо в результате мутации генов, кодирующих ферменты метаболизма Hcy, либо в результате дефицита некоторых витаминных кофакторов [2]. В дополнение к генетическим изменениям, дефициту витаминов и некоторым другим факторам окружающей среды, таким как повышенное потребление Met, известно, что некоторые лекарства, болезненное состояние, беременность и лактация способствуют вариациям уровней Hcy [3]. Также известно, что измененные механизмы клеточного экспорта повышают уровень Hcy [12]. В целом вклад одного только Hcy в пищу незначителен, учитывая его низкие уровни в большинстве пищевых продуктов; в основном получено из Met.

Уровень Hcy в сыворотке или плазме является хорошо известным фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), и это было продемонстрировано, в частности, у пациентов со значительным каротидным стенозом. Было показано, что HHcy после нагрузки Met был значительно выше у пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом с сосудистыми заболеваниями, а также у пациентов со сниженной активностью цистатионин-β-синтазы (CβS) [4]. Исследования показали, что общий уровень Hcy (tHcy) является сильным предиктором смертности у пациентов с ангиографически подтвержденным заболеванием коронарных артерий [20]. Сообщалось об ассоциации повышенного уровня Hcy в сыворотке с внезапной неожиданной смертью, особенно у пациентов с диабетом. Было показано, что в отсутствие других известных факторов риска HHcy стимулирует экспрессию моноцитарного хемоаттрактантного белка-1 (MCP-1), молекулы адгезии сосудистых клеток-1 (VCAM-1) и E-селектина. Это приводит к увеличению адгезии моноцитов к эндотелию артерий и может в значительной степени способствовать развитию атеросклероза, способствуя инфильтрации моноцитов/макрофагов в стенку артерии.

Помимо дефектов ферментов метаболизма Hcy, которые передаются по наследству, HHcy также можно индуцировать экспериментально с помощью диетических манипуляций. К ним относятся обогащение рациона Met или обеднение рациона витаминами фолиевой кислоты, B6 или B12. Кроме того, исследования показали, что потребление мясных и молочных продуктов также может привести к увеличению уровня циркули-

рующего Hcy. В перекрестном исследовании с использованием изокалорийной диеты, но с различной концентрацией белка, Verhoef и его коллеги показали увеличение постпрандиального Hcy после потребления диеты с высоким содержанием белка; 4–4,5 г связанного с белком метионина/сутки [5].

Hcy повреждает клетки и ткани артерий, вызывая высвобождение цитокинов, циклинов и других медиаторов воспаления и деления клеток. Кроме того, Hcy вызывает окислительный стресс, влияя на клеточное дыхание, что приводит к окислению липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и других компонентов бляшек. Стамлер и его коллеги сообщили, что Hcy также противодействует сосудорасширяющим свойствам оксида азота (NO), образуя S-нитрозогомоцистеин, что приводит к эндотелиальной дисфункции, предшественнику атерогенеза. Полиморфизм гена MTHFR является основной причиной гипергомоцистеинемии (HHct), и от десяти до двадцати процентов гомозиготны по MTHFR 677C>T или 1298A>C [6]. Ген MTHFR расположен на хромосоме 1p36.3 и состоит из 11 экзонов. На сегодняшний день в этом гене обнаружено множество изменений последовательности ДНК; 677CT и 1298AC — самые известные из них. 677CT превращает аланин по аминокислоте 222 в валин, что приводит к снижению активности гена. По сравнению с генотипом CC генотип TT проявлял только 10-20% активности гена. При этом генотип CT имел 60% функции гена [1]. 1298AC заменяет глутамат в аминокислоте 249 на аланин. Следовательно, нарушаются активность и термостабильность гена MTHFR. Витамины B6 и B12, а также фолиевая кислота играют жизненно важную роль во влиянии на функциональность Hct. Сообщается, что фолиевая кислота улучшала эффективность рассеянного склероза, который зависел от витамина B12 для преобразования Hct в метионин [4]. Кроме того, Hct связан с метаболизмом липидов, хотя точный подчеркивающий механизм не ясен. Исследования показали, что HHct приводит к гипометилированию и скоплению жира в тканях [5]. Таким образом, плохой сбалансированный рацион и малоподвижный образ жизни могут привести к ГГКТ и ожирению.

Многочисленные факторы вызывают HHct, включая генетические дефекты, недостаток фолиевой кислоты, дефицит витаминов B6 и B12, гипотиреоз, лекарственные препараты, старение и почечную дисфункцию. HHct соответствует более 15 ммоль/л натощак или более 51 ммоль/л после введения метионина у небеременных женщин. И оба данных превышают 97,5-й перцентиль. Повышение Hct в периферической крови может приводить к сосудистым заболеваниям, дисфункции коронарных артерий, атеросклеротическим изме-

нениям и эмболическим заболеваниям. Производство оксида азота (NO) и простациклина может быть факторами, которые заставляют ННст вести к тромбозу, который запускает процесс коагуляции, что в конечном итоге приводит к повреждению эндотелия. Исследования показали, что Нст может снижать утилизационную активность NO, усиливать окислительный стресс, способствовать пролиферации гладких клеток сосудов и увеличивать количество воспалительных цитокинов, продуцируемых сосудистыми эндотелиальными клетками.

По сравнению с небеременными женщинами уровень Нст ниже при нормальной беременности. Более низкий уровень Нст обусловлен гемодилуцией, вызванной увеличением объема крови и повышенной скоростью клубочковой фильтрации, а плод может поглощать часть Нст во время беременности. Уровень Нст снижается на ранних сроках беременности; она достигает наименьшего значения во втором триместре; после этого он неуклонно увеличивается на поздних сроках беременности, пока не достигнет уровня ранних сроков беременности [7]. Нормальные значения Нст при беременности следующие: 3,9–7,3 ммоль/л до 16 нед гестации, 3,5–5,3 ммоль/л от 20 до 24 нед гестации и 3,3–7,5 ммоль/л после 36 нед гестации. В таблице 1 показаны уровни Нст на разных стадиях нормальной беременности, о которых сообщалось в предыдущих исследованиях. Несмотря на то, что значение Нст на поздних сроках беременности меньше, чем до беременности, беременные женщины более подвержены нарушениям ННст [30]. ННст способствует образованию свободных радикалов перекиси водорода и супероксида. Эти неблагоприятные факторы приведут к окислительному повреждению эндотелиальных клеток, уменьшению кровеносных сосудов в ворсинках и снижению кровообращения на границе между матерью и плодом и, в конечном счете, приведут к ухудшению исходов у матери и новорожденного. Кроме того, ННст способствует клеточному апоптозу, который вызывает дисфункцию трофобласта. ННст снижает NO, выделяемый эндотелиальными клетками, вызывает накопление тромбоцитов и способствует тромбозу, что, в свою очередь, влияет на плацентарную перфузию.

Повышенный уровень общего гомоцистеина в плазме (tHcy) был связан в перекрестных и проспективных исследованиях с более чем 100 заболеваниями, синдромами или исходами. В соответствии с соглашением мы используем аббревиатуру tHcy для обозначения общего гомоцистеина в плазме или сыворотке, который включает следующие формы: свободный гомоцистеин (тиол), гомоцистеин (дисульфид), смешанные дисульфиды и связанный с белком гомоцистеин (связанный с остатками цистеина в белках). (Обра-

тите внимание, что гомоцистеин, связанный с азотом в лизиновых остатках белков (N-гомоцистеинилирование), не входит в это определение.) Диапазон заболеваний поразителен и, вероятно, беспрецедентен для фактора риска или биомаркера. Ассоциации не устанавливают причинно-следственную связь, не говоря уже о том, что tHcy является единственной причиной, но они порождают гипотезу о том, что для каждого заболевания повышенный tHcy, отражающий повышенный внутри- и внеклеточный уровень гомоцистеина, может быть одной из компонентных причин при многофакторном заболевании. [8]. Поскольку большинство заболеваний имеют несколько причин, неудивительно, что различные факторы могут взаимодействовать: хорошим примером этого является синергетический эффект повышенного уровня tHcy и гипертонии на риск сердечно-сосудистых заболеваний и, в частности, инсульта. Альтернативная точка зрения состоит в том, что tHcy является просто биомаркером другой причины или причин; например, было высказано предположение, что повышенный уровень tHcy может быть маркером плохого образа жизни или нарушения функции почек. Обе точки зрения верны: для некоторых заболеваний гомоцистеин действительно может быть «компонентной причиной», но повышенный уровень гомоцистеина может также быть биомаркером других причин того же заболевания, таких как нарушение метилирования, нарушение статуса витамина В или повышенный уровень последующие продукты, такие как цистеин. Поскольку содержание витаминов группы В (фолиевой кислоты, витаминов В6, В12 и В2) сильно влияет на концентрацию tHcy, ключевой вопрос заключается в следующем: являются ли заболевания, связанные с повышенным tHcy, вызванными самим гомоцистеином или они вызваны низким уровнем одного или нескольких витаминов группы В? Испытания, в которых витамины группы В вводили для снижения tHcy, не могут сами по себе ответить на этот вопрос, но они позволяют нам проверить стратегии профилактики заболеваний, что будет основной темой, которая будет обсуждаться ниже.

HCys получают биохимическим синтезом из деметилирования метионина (Met) и проходят три последовательных этапа. Во-первых, АТФ-L-метионин-S-аденозилтрансфераза (MAT) с помощью АТФ переносит в Met аденозильную часть, что приводит к образованию S-аденозил-L-метионина (AdoMet или SAM). На втором этапе универсальный донор метила SAM участвует в реакции трансметилирования с несколькими акцепторами метильных групп, такими как ДНК, РНК, белки и липиды, с особым участием в образовании креатина. Полученное соединение S-аденозилгомоцистеин (AdoHCys или SAH), ли-

шенное метильной группы, впоследствии расщепляется до HСys и аденозина гидролазой S-аденозилгомоцистеина. Эта реакция обратима, хотя термодинамическое равновесие благоприятствует синтезу AdoHСys, поскольку и HСys, и аденозин обычно быстро удаляются, что приводит к развитию реакции в сторону гидролиза [9].

Таким образом, полученный HСys может метаболизироваться посредством двух реакций: транссульфурации или реметилирования. Первый направляет HСys к образованию цистеина (Cys) посредством конденсации с серином, получая в качестве промежуточного продукта цистатионин, который, в свою очередь, расщепляется на Cys и альфа-оксобутират. Реакция конденсации катализируется цистатионин-β-синтазой (CβS), для работы которой необходим кофактор витамина B6, после чего следует катализ, осуществляемый γ-цистатионазой. Альтернативно, метионинсинтаза (МС), используя витамин B12 в качестве кофактора, катализирует реакцию повторного метилирования, восстанавливая Met путем переноса метильной группы от 5-N-метилтетрагидрофолата (5-метил-ТГФ) к HСys (11). 5-N-метил-ТГФ является основным источником метильных групп для повторного метилирования HСys, хотя, в зависимости от органа тела, бетаин через вовлеченный фермент, бетаингомоцистеинметилтрансферазу (BHMT), также может действовать как метильная группа. доноры. Путь бетаина в основном ограничен печенью и почками, в которых в первую очередь экспрессируется BHMT, а бетаин является промежуточным продуктом окисления холина [10].

Согласно недавним исследованиям, Hct был связан с многочисленными осложнениями беременности, включая привычное невынашивание беременности (ПНВ), преэклампсию (ПЭ), преждевременные роды, отслойку плаценты, задержка роста плода (ЗРП) и гестационный сахарный диабет (ГСД). Однако ряду этих выводов не хватает согласованности. Клинически многие практикующие врачи игнорируют обнаружение Hct, главным образом потому, что им не хватает понимания его роли во время беременности. Этот обзор направлен на рассмотрение хода исследований Hct и связанных с ним осложнений беременности; проделанная работа помогает акушерам повысить вероятность положительного исхода при осложнениях беременности. Два независимых исследователя провели поиск статей в PubMed со следующими медицинскими предметными заголовками (MeSH): «гомоцистеин», «привычные невынашивания беременности», «привычные выкидыши», «преэклампсия», «отслойка плаценты», «задержка роста плода», «гестационный сахарный диабет» или «беременность». Все

статьи были опубликованы на английском языке с января 1998 г. по ноябрь 2020 г.

В качестве альтернативы, HСys может быть ошибочно циклизован, что приводит к образованию гомоцистеинтиолактона (HTL), который является токсичным промежуточным продуктом. Этот результат является результатом неправильной реакции метионил-ТРНК-синтазы, которая связывается с HСys, а не с Met, вероятно, из-за гомологии в их структуре. Ошибки биосинтеза в любом случае немедленно исправляются, приводя к образованию циклического интермедиата HСys (HTL).

Хотя Hcy ассоциируется с сердечно-сосудистыми заболеваниями и другими возрастными патологиями, вопрос о том, является ли он следствием или причинным фактором, является предметом интенсивных дискуссий. Отрицательные результаты интервенционных исследований с терапией витамином В поставили под сомнение роль Hcy в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний, что привело к противоречиям в отношении Hcy. Чтобы еще больше усложнить это, некоторые интервенционные исследования с фолиевой кислотой и витаминами группы В показали снижение уровня Hcy, но не патологии, однако они встретили критику в дизайне исследования, включая продолжительность и недостаточное количество субъектов. Утверждается, что исследования по снижению уровня гемоглобина были недостаточно мощными, а продолжительность последующего наблюдения была недостаточно продолжительной; соображение в значительной степени игнорируется. Интересно, что в метаанализе влияния витаминов группы В на инсульт Ван и его коллеги исследовали разницу в результатах наблюдения в течение менее 36 месяцев и более 36 месяцев. Они продемонстрировали статистически значимое снижение на 29% в исследованиях с периодом наблюдения не менее 36 месяцев, чего нельзя было увидеть в краткосрочных исследованиях. Несколько исследований по добавлению фолиевой кислоты для снижения уровня гемоглобина не рассматривали возможные побочные эффекты неметаболизированной фолиевой кислоты (особенно при приеме в больших дозах). Фолиевая кислота, используемая для пищевых добавок, должна быть восстановлена до тетрагидрофолата, что требует замены 1-углерода для запуска процесса метилирования. Кроме того, утверждается, что положительный эффект снижения Hcy витаминами группы В может зависеть от стадии заболевания. Там, где при отсутствии атеросклеротических поражений снижение Hcy может быть полезным, у пожилых пациентов со значительными атеросклеротическими поражениями витамины группы В вполне могут нейтрализовать преимущества снижения Hcy. Ограничение продолжи-

тельности вмешательства для снижения ГЦ и родственной патологии, особенно тех, которые развиваются и прогрессируют в течение нескольких лет, например, атеросклероза, может зависеть от тяжести ГЦ. Вместо того, чтобы отказываться от связи Нсу с ССЗ, пересмотр интервенционных подходов и интерпретация данных, вероятно, могут помочь в лучшем понимании значимости Нсу для ССЗ.

Литература:

1. Kumar, Avinash et al. "The metabolism and significance of homocysteine in nutrition and health." Nutrition & metabolism vol. 14 78. 22 Dec. 2017, doi:10.1186/s12986-017-0233-z
2. Ganguly, Paul, and Sreyoshi Fatima Alam. "Role of homocysteine in the development of cardiovascular disease." Nutrition journal vol. 14 6. 10 Jan. 2015, doi:10.1186/1475-2891-14-6
3. Xueting Cui, Jieshi Xu, Mingli Liu, Guocheng Ren, Yunfeng Cao. (2022) Establishment_of_reference_intervals_of_homocysteine,_cysteine,_and_methionine_in_apparently_healthy_Chinese_adults. Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation 82:3, pages 232-237.
4. Mengying Wang, Xiaoshan Liang, Qiang Zhang, Suhui Luo, Huan Liu, Xuan Wang, Na Sai, Xumei Zhang. (2022) Homocysteine_can_aggravate_depressive_like_behaviors_in_a_middle_cerebral_artery_occlusion/reperfusion_rat_model:_a_possible_role_for_NMDARs-mediated_synaptic_alterations. Nutritional Neuroscience 0:0, pages 1-13.
5. Chuce Dai at al. A Novel Review of Homocysteine and Pregnancy Complications. Volume 2021 |Article ID 6652231 | <https://doi.org/10.1155/2021/6652231>
6. S. Long and J. Goldblatt, "MTHFR genetic testing: controversy and clinical implications," Australian Family Physician, vol. 45, no. 4, pp. 237–240, 2016.
7. A._D._Smith, H._Refsum. Homocysteine – from disease biomarker to disease prevention. Volume 290, Issue 4 October 2021. Pages 826-854
8. Caterina Tinelli at al. Hyperhomocysteinemia as a Risk Factor and Potential Nutraceutical Target for Certain Pathologies. Front. Nutr., 24 April 2019 | <https://doi.org/10.3389/fnut.2019.00049>

9. Pooja_R.Mandaviya at al. Homocysteine and DNA methylation: A review of animal and human literature. Molecular Genetics and Metabolism Volume 113, Issue 4, December 2014, Pages 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.ymgme.2014.10.006>
10. Koklesova, L., Mazurakova, A., Samec, M. et al. Homocysteine metabolism as the target for predictive medical approach, disease prevention, prognosis, and treatments tailored to the person. EPMA Journal 12, 477–505 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13167-021-00263-0>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ГОМОЦИСТЕИНЕ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПУТЯХ ЕГО МЕТАБОЛИЗМА

Шадманова Л.А., Мирджурев Э.М., Бахадирова М.А., Акилов Дж.Х.

Резюме. Связь между атеросклерозом и гомоцистеином (ГЦ) была впервые продемонстрирована в 1969 году. ГЦ представляет собой серосодержащую аминокислоту, полученную из незаменимой аминокислоты метионина (Met). Гипергомоцистеинемия (ГГЦ) впоследствии была показана при нескольких возрастных патологиях, таких как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, инсульт, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), остеопороз. Кроме того, ГЦ связан с аневризмой аорты, гипотиреозом и заболеванием конечной стадии почек. Уровни циркулирующего ГЦ могут быть увеличены из-за дефектов ферментов метаболизма метионина, дефицита витаминов В6, В12 и фолиевой кислоты или кормления рационами, обогащенными метионином. Кроме того, известно, что некоторые фармацевтические препараты, применяемые в настоящее время в клинической практике, такие как гиполипидемические и противопаркинсонические препараты, повышают уровень ГЦ. Исследования по добавлению фолиевой кислоты, витаминов В6 и В12 показали снижение уровня ГЦ. Огромное значение ГЦ для здоровья и болезней иллюстрируется его распространенностью в медицинской литературе. Хотя есть убедительные данные в пользу ГЦ как изменяемого фактора риска, дискуссии о значении ГГЦ на здоровье все еще продолжаются. Настоящий обзор сосредоточен на нескольких важных аспектах метаболизма ГЦ и их значения для здоровья.

Ключевые слова: гомоцистеин, метионин, гипергомоцистеинемия, воспаление, диета, нервные заболевания.