



2026, №1 (122)
ISSN 2181-466X

Doktor Axborotnomasi





Учредитель:
САМАРКАНДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
СОҒЛИКНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ**



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

ДОКТОР АХБОРОТНОМАСИ ВЕСТНИК ВРАЧА DOCTOR'S HERALD

Журнал входит в перечень научных журналов
и изданий, рекомендованных ВАК при
Кабинете Министров Республики Узбекистан
при защите докторских диссертаций

**UCH OYLIK
ILMIY-AMALIY JURNAL**
1997 yilda t.f.d. J. A. Ahtamov
tomonidan tashkil etilgan

**ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**
Основан в 1997 году
д.м.н. Дж. А. Ахтамовым

**QUARTERLY SCIENTIFIC
AND PRACTICAL JOURNAL**
Founded in 1997
by ph.d. J. A. Akhtamov

Адрес редакции:
Республика Узбекистан, 140100, г.Самарканд,
ул.Амира Темура, 18.
Тел.: +998 97 9291009
e-mail: vestnikvracha.vv@gmail.com
Дополнительная информация:
vestnikvracha.uz

Журнал перерегистрирован в
Самаркандском областном
управлении печати и информации
01 июля 2016 года
(регистрационный № 09-35).

Разрешено к печати 30.03.2026
Формат А4. Гарнитура Times New Roman.
Объем 12,01 усл. п.л. Тираж 100 экз.
Отпечатано в типографии Самаркандского
государственного медицинского университета
Заказ №19

**№ 1 (122)
2026 yil**

ISSN 2181-466X

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:
Ж. А. Ризаев
Зам. главного редактора:
Б. Б. Негмаджанов
Ответственный секретарь:
В. О. Ким

А.А. Абдукадыров, Л.М. Абдуллаева,
И.Р. Агабабян, Т.У. Арипова,
Ж.А. Атакулов, А.А. Ахмедов,
Ю.М. Ахмедов, А.Т. Джурабекова,
Ш.Х. Зиядуллаев, Ш.Б. Иргашев,
З.С. Камалов, А.С. Кубаев,
З.Б. Курбаниязов, М.В. Лим,
Г.У. Лутфуллаев, С.Э. Мамараджабов,
Л.А. Мухамадиева, С.М. Мухамадиева,
А.В. Полевщиков, Р.Ю. Рузибаев,
Г.У. Самиева, А.Т. Сафаров,
А.М. Хайдаров, Г.А. Хакимов,
Т.Р. Хегай, Н.М. Шавази,
А.М. Шамсиев, Р.Х. Шарипов,
А.Ш. Шодиев А.А. Юсупов,
Н.А. Ярмухамедова

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Г. У. Амонова**
БИРЛАМЧИ АТЕЛЕКТАЗЛАР
ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ
- М. А. Артыкова, С. К. Аvezov, М. Б. Обидова**
ДИНАМИКА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ
ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ЧЕРЕПНО-
МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ
- А. И. Ахмедов, А. Д. Фаязов**
КУЙИШ ЖАРОҲАТИ ОЛГАН КЕКСА ВА ҚАРИ
БЕМОРЛАРДА ОШҚОЗОН-ИЧАК ТРАКТИНИНГ
МОТОР-ЭВАКУАТОР ДИСФУНКЦИЯСИ ВА
УНИ АДЕКВАТ ТИКЛАШ
- А. И. Ахмедов, А. Д. Фаязов, С. Б. Махмудов**
КУЙИШ ЖАРОҲАТЛАРИДА ЎН ИККИ
БАРМОҚ ИЧАКДАГИ MORFOFУНКЦИОНАЛ
ЎЗГАРИШЛАР
- Н. М. Ахмедова**
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
БОЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА
ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ
СУБМУКОЗНОЙ МИОМЫ МАТКИ:
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД И СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕНДЕНЦИИ
- А. А. Ахтамов, А. Ахтамов**
КЎКРАК ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ЧАНОҚ-СОН
БЎҒИМИ ДИСПЛАЗИЯСИ ВА ТУҒМА
ЧИҚИШИНИ ЭРТА АНИҚЛАШ, ДАВОЛАШ ВА
ОЛДИНИ ОЛИШ
- А. А. Ахтамов, А. Ахтамов**
МЕНИСКЛАРНИНГ КОМБИНАТСИЯЛАШГАН
ЖАРОҲАТЛАРИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН
РЕКОНСТРУКТИВ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ
НАТИЖАЛАРИНИ ЎРГАНИШ
- А. Ахтамов, А. А. Ахтамов,
Ш. А. Жамолiddinov**
БОЛАЛАРДА ЕЛКА СУЯГИ ДИСТАЛ ҚИСМИ
БЎҒИМ ИЧИ СИНИШИНИ ДАВОЛАШ
ТАЖРИБАСИ
- К. Г. Базарбаева, А. Ф. Юсупов**
КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО
КРОССЛИНКИНГА ПРИ ПЕЛЛЮЦИДНОЙ
МАРГИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ
- Э. Р. Воҳидов, Ж. А. Ризаев**
МАШИНАСОЗЛИК КОРХОНАЛАРИ
ИШЧИЛАРНИНГ СТОМАТОЛОГИК
САЛОМАТЛИГИНИНГ ФУНКЦИОНАЛ
ЖИҲАТЛАРИНИ ЎРГАНИШ
- Т. В. Jo‘rayev, М. Н. Karimova**
DSAEK JARROHLIK AMALIYOTIDA
ENDOTELIAL GRAFT KIRITISH USULI VA KO‘Z
YOSHI SUYUQLIGIDAGI LACTOFERRIN
MIQDORINING JARROHLIK NATIJALARIGA
TA’SIRI

CONTENT

ORIGINAL ARTICLES

- 6 **G. U. Amonova**
PATHOMORPHOLOGY OF PRIMARY
ATELECTASES
- 10 **M. A. Artykova, S. K. Avezov, M. B. Obidova**
BRAIN NEUROIMAGING DYNAMICS IN
CHILDREN WITH TRAUMATIC
BRAIN INJURY
- 16 **A. I. Akhmedov, A. D. Fayazov**
MOTOR-EVACUATORY DYSFUNCTION OF
THE GASTROINTESTINAL TRACT AND ITS
ADEQUATE RESTORATION IN ELDERLY AND
SENILE PATIENTS WITH BURN INJURY
- 20 **A. I. Akhmedov, A. D. Fayazov, S. B. Maxmudov**
MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE
DUODENUM FOLLOWING BURN INJURIES
- 23 **N. M. Akhmedova**
POSTOPERATIVE REHABILITATION OF
PATIENTS OF REPRODUCTIVE AGE AFTER
SURGICAL REMOVAL OF SUBMUCOUS
UTERINE FIBROIDS: A COMPREHENSIVE
APPROACH AND MODERN TRENDS
- 27 **A. A. Akhtamov, A. Akhtamov**
EARLY DIAGNOSIS, TREATMENT, PREVEN-
TION OF DYSPLASIA AND CONGENITAL HIP
DISLOCATION IN NEWBORNS AND INFANTS
- 32 **A. A. Akhtamov, A. Akhtamov**
STUDY OF THE RECONSTRUCTIVE
SURGICAL TREATMENT RESULTS OF
COMBINED MENISCLE WOUNDS
- 36 **A. Akhtamov, A. A. Akhtamov,
Sh. A. Jamoliddinov**
EXPERIENCE IN TREATING INTRA-
ARTICULAR FRACTURES OF THE DISTAL
PART OF THE HUMERUS IN CHILDREN
- 40 **K. G. Bazarbayeva, A. F. Yusupov**
CLINICAL AND BIOCHEMICAL
EFFECTIVENESS OF ULTRAVIOLET
CORNEAL CROSSLINKING IN PELLUCID
MARGINAL CORNEAL DEGENERATION
- 44 **E. R. Vohidov, J. A. Rizaev**
THE FUNCTIONAL ASPECTS OF DENTAL
HEALTH IN MECHANICAL ENGINEERING
EMPLOYEES
- 47 **T. B. Zhuraev, M. H. Karimova**
THE INFLUENCE OF THE ENDOTHELIAL
GRAFT IMPLANTATION METHOD AND THE
LACTOFERRIN CONTENT IN LACRIMAL
FLUID ON THE RESULTS OF SURGICAL
TREATMENT IN DSAEK

- Д. З. Мамарасулова, Э. Б. Ахмаджанов, Ж. Д. Махаматжанов**
ПРОСТАТА БЕЗИ САРАТОНИ БЕМОРЛАРИДА ҚОВУҚ ГИПЕРФОЛЛИГИНИ ДАВОЛАШДА ТАДҚИҚОТ ГУРУҲЛАРИ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА УРОЛОГИК СИМПТОМЛАР ДИНАМИКАСИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ
- Н. М. Рахимов, А. А. Хакимов, А. Ф. Асатулаев**
ХАРАКТЕРИСТИКА МЕГАКАРИОЦИТОПОЭЗА У БОЛЬНЫХ С ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ
- Ж. А. Ризаев, З. К. Буляев, П. Д. Утепов**
ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В УЗБЕКИСТАНЕ
- Ж. А. Ризаев, А. И. Камалов**
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИНСКОЙ И ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ (2020–2024) КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ АКУШЕРСКОЙ СЛУЖБОЙ
- Ж. А. Ризаев, А. И. Камалов**
ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ (ОПРОС 1000 БЕРЕМЕННЫХ)
- Г. Ш. Сидикова, Г. Х. Хусейнова**
ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ОРҚА МИЯ ЖАРОҲАТИДАН КЕЙИН ИНГИЧКА ИЧАКНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ
- А. М. Умаров**
ОСТЕОХОНДРОПАТИЯ МЕДИАЛЬНОГО ВАЛА БЛОКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ
- Х. А. Умедов**
О‘ТКИР ДЕСТРУКТИВ ПАНКРЕАТИТНИ ЗАМОНАВИЙ МИНИНВАЗИВ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
- Х. А. Умедов, М. М. Абдурахмонов**
О‘ТКИР ПАНКРЕОНЕКРОЗНИНГ ЕРТА ДИАГНОСТИКАСИДА ПРОКАЛСИЙТОНИН (PKT) TESTINING АНАМИЯТИ
- С. З. Хакимова, Г. А. Гулямова**
КЛИНИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ НЕВРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА: РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
- Sh. M. Xamidova, R. A. Hakimova**
ENDOMETRIOZ: KECH TASHXIS QO‘YILISH SABABLARI VA REPRODUKTIV SALOMATLIKKA TA‘SIRI
- R. B. Xayatov**
EPILEPSIYANING DASTLABKI DAVRIDA PSIXOTIK BO‘LMAGAN RUHIY KASALLIKLAR VA SHAHSIYAT BUZILISHI BO‘LGAN BEMORLARNING KLINIK-PSIXOLOGIK HOLATINING XUSUSIYATLARI
- D. Z. Mamarasulova, E. B. Ahmadjanov, J. D. Makhamatjonov**
COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDY-GROUP CHARACTERISTICS AND UROLOGIC SYMPTOM DYNAMICS IN THE TREATMENT OF OVERACTIVE BLADDER IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER
- N. M. Rakhimov, A. A. Khakimov, A. F. Asatulayev**
MEGAKARYOPOIESIS CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH CHEMOTHERAPY-INDUCED THROMBOCYTOPENIA UNDER PALLIATIVE CARE
- J. A. Rizaev, Z. K. Bulyaev, P. D. Utepov**
VIRAL HEPATITIS IN UZBEKISTAN
- J. A. Rizaev, A. I. Kamalov**
MATERNAL AND PERINATAL MORTALITY INDICATORS (2020–2024) AS A MANAGEMENT TOOL FOR OBSTETRIC CARE
- J. A. Rizaev, A. I. Kamalov**
ASSESSMENT OF AVAILABILITY AND QUALITY OF ANTENATAL CARE (SURVEY OF 1000 PREGNANT WOMEN)
- G. Sh. Sidikova, G. Kh. Khuseynova**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF SMALL INTESTINE INJURY AFTER EXPERIMENTAL SPINAL CORD INJURY
- A. M. Umarov**
OSTEOCHONDROPATHY OF THE MEDIAL RIDGE HUMERAL TROCHLEA
- X. A. Umedov**
APPLICATION OF MODERN MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS
- X. A. Umedov, M. M. Abdurahmonov**
THE IMPORTANCE OF THE PROCALCITONIN (PCT) TEST IN THE EARLY DIAGNOSIS OF ACUTE PANCREONECROSIS
- S. Z. Hakimova, G. A. Gulyamova**
CLINICAL POLYMORPHISM OF FACIAL NERVE NEUROPATHY: RESULTS OF OWN-STUDY
- Sh. M. Khamidova, R. A. Khakimova**
ENDOMETRIOSIS: DELAYED DIAGNOSIS AND IMPACT ON REPRODUCTIVE HEALTH
- R. B. Xayatov**
FEATURES OF CLINICAL-PSYCHOLOGICAL STATUS OF PATIENTS WITH NON-PSYCHOTIC MENTAL DISORDERS AND PERSONALITY DISORDERS IN THE INITIAL PERIOD OF EPILEPSY

R. B. Xayatov
IDIOPATİK UMUMLASHTIRILGAN
EPILEPSIYA TARKIBIDAGI SHAHSIYAT
BUZILISHLARINING KOMORBID KURSINING
KLINIK VA PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

D. K. Xodjahanova, Sh. A. Djamalova
REAKTIV ARTRITDA QURUQ KO'Z
SINDROMINING KLINIK TADQIQOTI

G. X. Xuseynova
ЕНГИЛ ДАРАЖАДАГИ ОРҚА МИЯ L2 БЕЛ
САТҲИДАГИ ЖАРОҲАТЛАНИШИНИНГ
ЎТКИРЛАШГАН ДАВРИДА УЧ ОЙЛИК ОҚ
ЗОТСИЗ КАЛАМУШ БУЙРАКЛАРИНИНГ
МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

G. X. Xuseynova
УЧ ОЙЛИК ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШ
БУЙРАКЛАРИНИНГ НОРМАЛ ШАРОИТДАГИ
МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

A. T. Shamsiyev
ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ
НАРКОМАНИИ

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

A. Akhtamov, A. A. Akhtamov
ДИАГНОСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ
ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРТЛУЖНОЙ
ВПАДИНЫ

B. I. Zakirova, L. T. Ismatullaeva
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТЕЧЕНИЯ
ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ У
НОВОРОЖДЕННЫХ

Z. S. Nasimova
РОСТ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И ЕГО
ВЛИЯНИЕ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ
ЖЕНЩИН

**B. B. Negmadjanov, S. Sh. Rafikov, V. O. Kim,
G. A. Rustamkulova**
ДОЛГОСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕ
КОРРЕКЦИИ АСИММЕТРИЧНЫХ УДВОЕНИЙ
МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА У ДЕВОЧЕК-
ПОДРОСТКОВ

D. Sh. Polatova, D. R. Alieva, N. R. Shoyusupov
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ
БИОПСИИ СТОРОЖЕВЫХ
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ РАКЕ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: РОЛЬ
ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ НАВИГАЦИИ С
ИНДОЦИАНИНОМ ЗЕЛЕНЫМ

N. M. Rahimov, K. K. Khafizov
СИНЕРГИЗМ РАДИАЦИОННО-
ИНДУЦИРОВАННЫХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ
ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ РАЗВИТИИ
ПОСТОПЕРАЦИОННОГО НЕДЕРЖАНИЯ
МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ С БИОХИМИЧЕСКИМ
РЕЦИДИВОМ РАКА ПРОСТАТЫ

123 **R. B. Xayatov**
CLINICAL-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF
COMORBID COURSE OF PERSONALITY
DISORDERS IN THE STRUCTURE OF
IDIOPATHIC GENERALIZED EPILEPSY

128 **D. K. Xodjahanova, Sh. A. Djamalova**
CLINICAL STUDY OF DRY EYE SYNDROME IN
REACTIVE ARTHRITIS

131 **G. Kh. Khuseynova**
MORPHOGENETIC PARAMETERS OF
KIDNEYS OF THREE-MONTH-OLD WHITE RATS
IN THE ACUTE PERIOD OF MILD INJURY OF
THE LUMBAR SPINE L2

134 **G. Kh. Khuseynova**
MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE
KIDNEYS OF THREE-MONTH-OLD WHITE RATS
UNDER NORMAL CONDITIONS

137 **A. T. Shamsiyev**
FEATURES OF THE QUALITY OF LIFE IN DRUG
ADDICTION

LITERATURE REVIEW

140 **A. Akhtamov, A. A. Akhtamov**
DIAGNOSIS AND MODERN METHODS OF
TREATMENT OF ACETABULUM INJURIES

146 **B. I. Zakirova, L. T. Ismatullaeva**
FEATURES OF DIAGNOSIS AND CLINICAL
COURSE OF INTRAUTERINE INFECTIONS IN
NEWBORNS

150 **Z. S. Nasimova**
THE INCREASE IN CESAREAN SECTION RATES
AND ITS IMPACT ON WOMEN'S
REPRODUCTIVE HEALTH

153 **B. B. Negmadjanov, S. Sh. Rafikov, V. O. Kim,
G. A. Rustamkulova**
LONG-TERM OUTCOMES AFTER
CORRECTION OF ASYMMETRIC
DUPLICATION OF THE UTERUS AND VAGINA
IN ADOLESCENT GIRLS

158 **D. Sh. Polatova, D. R. Alieva, N. R. Shoyusupov**
CONTEMPORARY APPROACHES TO
ENHANCING SENTINEL LYMPH NODE BIOPSY
ACCURACY IN BREAST CANCER: THE ROLE
OF INDOCYANINE GREEN FLUORESCENCE
NAVIGATION

166 **N. M. Rahimov, K. K. Khafizov**
SYNERGISM OF RADIATION-INDUCED AND
SURGICAL INJURIES IN THE DEVELOPMENT
OF POSTOPERATIVE URINARY
INCONTINENCE IN PATIENTS WITH
BIOCHEMICAL RECURRENCE OF PROSTATE
CANCER

*Е. В. Сибирская, И. В. Караченцова,
Н. И. Закирова, П. О. Никифорова,
И. А. Меленчук*

ПЛАСТИКА МАЛЫХ ПОЛОВЫХ ГУБ:
АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ЭТИЧЕСКИХ
АСПЕКТОВ

171

*E. V. Sibirskaya, I. V. Karachentsova,
N. I. Zokirova, P. O. Nikiforova,
I. A. Melenchuk*

LABIA MINORA PLASTIC SURGERY:
ANALYSIS OF TRENDS AND ETHICAL
ASPECTS

С. З. Хакимова, Б. И. Нурматов
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ШЕЙНО-ГРУДНЫХ
ДОРСОПАТИЙ В СТРУКТУРЕ
ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПОЗВОНОЧНИКА

179

S. Z. Hakimova, B. I. Nurmatov
EPIDEMIOLOGY OF CERVICO-THORACIC
DORSOPATHIES IN THE STRUCTURE OF
DEGENERATIVE SPINAL DISEASES

Н. Н. Шавазы, М. Р. Ильхомова
МЕТФОРМИН ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ
САХАРНОМ ДИАБЕТЕ: ОБЗОР
СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ О ПОЛЬЗЕ И
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКАХ

185

N. N. Shavazi, M. R. Ilkhomova
METFORMIN IN GESTATIONAL DIABETES
MELLITUS: A REVIEW OF CURRENT
EVIDENCE ON BENEFITS AND POTENTIAL
RISKS

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

*Е. В. Сибирская, И. В. Караченцова,
Н. И. Закирова, П. О. Никифорова,
Ю. А. Кириллова, А. Д. Лепшюкова*
СЛУЧАЙ ЮВЕНИЛЬНОЙ
АНДРОГЕНПРОДУЦИРУЮЩЕЙ
ОВАРИАЛЬНОЙ ОПУХОЛИ ИЗ КЛЕТОК
СЕРТОЛИ-ЛЕЙДИГА У 16-ЛЕТНЕЙ
ПАЦИЕНТКИ

191

*E. V. Sibirskaya, I. V. Karachentsova,
N. I. Zokirova, P. O. Nikiforova,
Y. A. Kirillova, A. D. Lepshokova*
A CASE OF JUVENILE ANDROGEN-
PRODUCING OVARIAN TUMOR FROM
SERTOLI-LEYDIG CELLS IN
A 16-YEAR-OLD PATIENT

CASE REPORT

ОБРАЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ

С. А. Махмудова
ОТ ГИППОКРАТА ДО АНТИБИОТИКОВ:
КАК ЛАТЫНЬ СТАЛА ЯЗЫКОМ ВРАЧЕЙ?

199

S. A. Makhmudova
FROM HIPPOCRATES TO ANTIBIOTICS:
HOW LATIN BECAME THE LANGUAGE OF
DOCTORS

EDUCATION IN MEDICINE

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

203 FOR AUTHORS

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ORIGINAL ARTICLES

DOI: 10.38095/2181-466X-20261221-6-9

УДК 616.831-036.882-001.8-08-092.9

БИРЛАМЧИ АТЕЛЕКТАЗЛАР ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

Г.У. Амонова

Самарканд давлат тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: паренхима, антиателектатик фактор, дисфункция, липопроteid, бронх, склероз, ўпка, аъзо, стеноз, гипоплазия, аплазия, агенезия.

Ключевые слова: паренхима, антиателектатический фактор, дисфункция, липопроteid, бронх, склероз, легкие, орган, стеноз, гипоплазия, аплазия, агенезия.

Key words: parenchyma, antiatelectatic factor, dysfunction, lipoprotein, bronchus, sclerosis, lungs, organ, stenosis, hypoplasia, aplasia, agenesis.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, янги туғилган чақалоқларда учрайдиган патологик ҳолатларда тўғри мақсадга йўналтирилган чора-тадбирларни ўтказишга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бугунги кунда олиб борилаётган илм-фан соҳасидаги тадқиқотларнинг барчаси келажак авлод фаровонлиги учун хизмат қилиши асосий қўзланган мақсадлардандир. Шунга қарамай чақалоқлар организмда кузатиладиган бирламчи ателектазлар чақалоқларда ўлим кўрсаткичининг ошишига сабаб бўлмоқда.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПЕРВИЧНЫХ АТЕЛЕКТАЗОВ

Г. У. Амонова

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

В нашей стране реализуются определенные меры по развитию медицинской отрасли и адаптации медицинской системы к мировым стандартам, в том числе по внедрению адресных мероприятий при патологических состояниях у новорожденных. Все научные исследования, проводимые сегодня, направлены на благополучие будущих поколений. Однако первичный ателектаз у младенцев является одной из основных причин детской смертности.

PATHOMORPHOLOGY OF PRIMARY ATELECTASES

G. U. Amonova

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

In our country, certain measures are being taken to develop the medical sector and adapt the medical system to world standards, including the implementation of targeted measures for pathological conditions in newborns. All modern scientific research studies are aimed at ensuring the well-being of future generations. Despite the progress achieved in medicine, primary atelectasis in newborns remains one of the leading causes of infant mortality.

Она-плацента-фетал тизими ва ўпка тўқимасининг морфологик етилмаганлиги янги туғилган чақалоқларнинг етилмасдан туғилишига бевосита боғлиқдир. Шу сабабли гемоциркуляция жараёнининг издан чиқиши туғилиш пайтида ва туғилишдан кейинги даврда ўпка ҳамда бош миёда функционал зўриқишга олиб келиши мумкин (Самохин П.А., Дель Т.А., 2015). МДХ давлатлари ҳудудида пневмопатиянинг морфологик кўринишлари қаторида гиалин мембраналар мавжудлиги, амниотик суюқликнинг нафас йўлларида аспирацияси, тарқалган ателектаз ва ўпка тўқимасига массив қон қуйилишлар эканлиги аниқланган. Адабиётларда нафас бузилиш синдроми икки типга ажратилган бўлиб, биринчи типга гиалин мембраналари киради. Ушбу типда АҚШ да янги туғилган чақалоқлар ўлимининг 50-70 % ни етилмай туғилган чақалоқлар ташкил этади. Иккинчи типга эса аспирация синдроми, тарқалган ателектаз ва ўпка тўқимасига массив қон қуйилиши киради. Пневмопатия бирламчи ўпка ателектазлари, гиалин мембраналари, ўпкага массив қон қуйилиши ва аспирация синдроми каби нозологик шакллarga ажратилган. Бу шакллар ўпкада ноинфекцион патологик жараёнлар деб таърифланади (Загорулько А.К., Новиков Н.Ю., 1999).

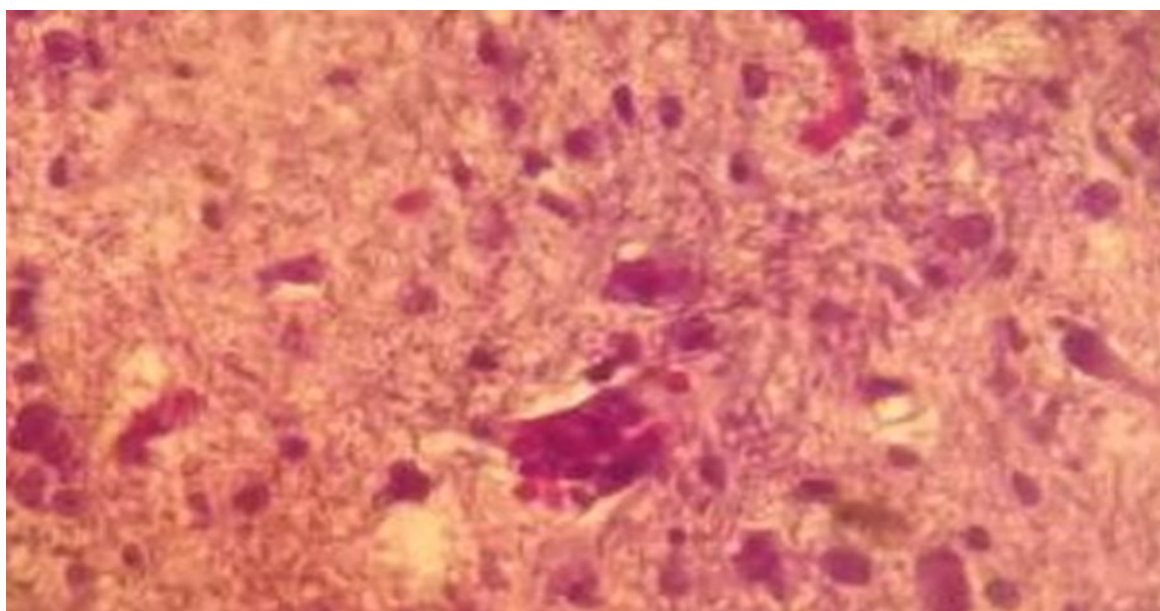
Ўзбекистонда нафас бузилиш синдромининг клиник кўринишлари билан вафот этган, етилмай туғилган чақалоқларнинг клиник ва морфологик таҳлилини ўтказиш борасида қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда (Исмоилова Ю.С., 2012; Сулейманова И.Е., Махашова А.М., Омирбекова Н.Б., Асылбекова А.К., Алтынбекова М.Ж., 2018; Турсунов Х.З., Каратаева Л.А., 2022). Аутопсия пайтида ўрганилган, оғирлиги 500-999 грамм бўлган янги туғилган чақалоқларнинг 72 ҳолати таҳлил қилинган (ҳомиладорлик даври 22-28 ҳафта). Нафас бузилиш синдромидан вафот этган чақалоқларнинг ўпкасини микроскопик текшириш натижасида бирламчи тарқалган ателектаз ва гиалин мембраналари кўринишидаги ўткир ўпка етишмовчилигига олиб келувчи морфологик ўзгаришлар исботланган.

Бироқ янги туғилган чақалоқларда нафас олиш бузилиш синдроми етилмасдан туғилган чақалоқларнинг неонатал давридаги энг кўп учрайдиган ва ханузгача чуқур ўрганилмаган оғир касаллигидир. Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, шунини таъкидлаш лозимки, нафас бузилиш синдромида бош мия тузилмаларининг морфологик ва морфометрик ўзгаришларига бағишланган мақсадли тадқиқотлар ўтказилиши зарурлигини тақозо этади.

Ишнинг мақсади: Янги туғилган чақалоқларда ривожланадиган бирламчи ателектазларнинг кечишини, клинико-морфологик хусусиятларини ўрганишдан иборат.

Материаллар ва усуллар. Бирламчи ателектазлар оқибатида вафот этган янги туғилган чақалоқлар ўпка тузилмалари олинган. Бунда ўпкалардаги морфологик ва морфометрик симптомларни аниқлаш учун макроскопик, микроскопик, морфометрик, микрофотография усуллари қўлланилди.

Пневмопатиянинг ателектатик шаклидаги асаб хужайралари етилиши ҳомиладорликнинг эрта муддатларидан кечки муддатларига қадар ўзгармайди, узунчоқ мия нейронларининг морфометрик кўрсаткичлари ҳомиладорлик муддати ошган сари ортиб бориши, шунингдек, перинейронал ва периваскуляр бўшлиқлар нисбати ўзгариши кузатилади.



1 расм. Бирламчи ателектазда узунчоқ мия нейронлари. Гематоксилин-эозин усулида бўялган 40x10 ўлчамдаги микроскопик расм.

Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб вафот этган чақалоқлар бош мия ярим шарлари пўстлоғи ва узунчоқ миёсида танатогенезнинг намоён бўлиши ҳомиладорликнинг турли муддатларида фарқ қилмайди. Эндотелиоцитлар ўзаги марказда туриб, гиалоплазмасида шишиниш белгилари кузатилмайди. Периваскуляр майдон бирозгина кенгайганлиги аниқланади.

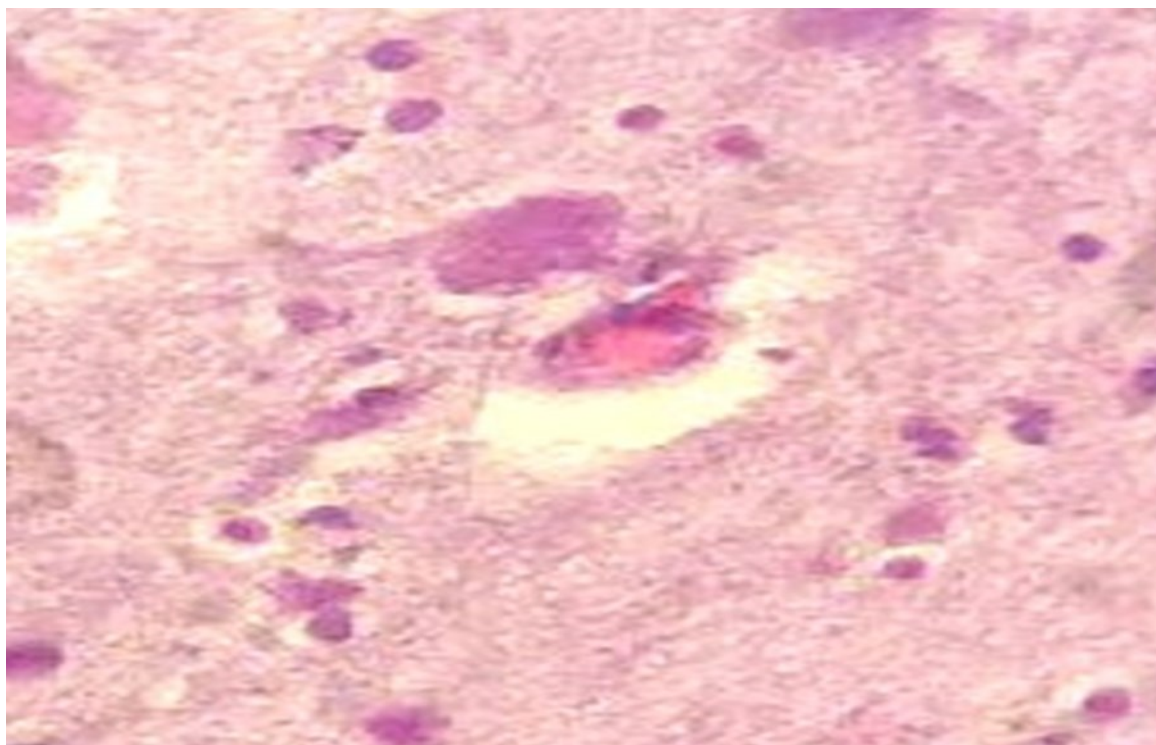
Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилган чақалоқлар ўлимида бош мия тузилмаларидаги ўзгаришларни аниқлашда таклиф этилган бош мия нерв хужайраларини тионин кўки билан Ниссл бўйича бўйаш патологоанатомик ташхис қўйиш сифатини оширади.

Айрим хорижий адабиётларда гиалин мембраналар касаллиги нафас олиш етишмовчилигининг тўсатдан бошланиши ва чақалоқларнинг чуқур гипоксияси сабабли ўпка тўқималари эластиклигининг кескин пасайиши билан тавсифланадиган симптомлар комплекси сифатида намоён бўлиши қайд этилган. Янги туғилган чақалоқлар ўлимининг асосий сабаби нафас олиш тизимининг бузилиши ҳисобланади.

Чақалоқларда ривожланадиган бирламчи ателектаз ҳолатлари ҳомиладорликнинг муддатига боғлиқ бўлиб, 28 ҳафтадан кам бўлган муддатда туғилган чақалоқларда 60 %, 32-36 ҳафталик ҳомиладорликдан туғилганларда 15-20 % ва 37 ҳафтадан юқори муддатда туғилганларда 5 % ни ташкил этади.

Янги туғилган чақалоқларда ацидоз ҳолати мавжудлиги, сурфактант тизими ҳамда фибринолитик ферментлар даражасининг пастлиги туфайли уларда альвеолалараро шишиниш пайдо бўлишига альвеоляр эпителийнинг юқори даражали заифлиги олиб келади.

Чақалоқларда нафас олиш тизимининг бузилишига олиб келиши мумкин бўлган омиллар қаторида ҳомиладор она вужудидаги гипоксия ва гиперкапния муҳим аҳамиятга эга. Бундан ташқари нафас бузилиш синдромида перинатал даврга хос бўлган қон айланиш тизимидаги бузилишлар муҳим ўрин тутиши мумкинлиги ва унинг плацентар етишмовчилигига сабаб бўлиши мумкин.



2 расм. Пневмопатиянинг ателектатик шаклида бош мия пўстлоқ қавати қон томир атрофидаги периваскуляр бўшлиқнинг кенгайиши. Гематоксин-эозин усулида бўялган 40x10 ўлчамдаги патологоанатомик расм.

Натижалар ва уларни муҳокама қилиш. Пневмопатиянинг ателектатик шаклида танатогенезнинг намоён бўлиши, узунчоқ мия нейронларидаги ўзгаришларнинг қиёсий тавсифи, перинейронал бўшлиқнинг кенгайиши, қон томирлар деворининг ўтказувчанлиги ошиши натижасида диапедез қон қуйилишлар шаклланиши ва периваскуляр бўшлиқлари кенгайиши туфайли содир бўлиши бирламчи ателектаз туфайли турли муддатлар ичида вафот этган янги туғилган чақалоқлар мия структураларидаги ҳолатлар динамикаси ўрганилди.

Хулоса. Янги туғилган чақалоқларда кузатиладиган бирламчи ателектаз ҳомиладорлик даврининг актуал масалаларидандир. Унинг ривожланишида эрта туғилган чақалоқларнинг нафас олиш тизими морфофункционал хусусиятлари ҳам муҳим аҳамият касб этади. Янги туғилган чақалоқлар респиратор дистресс синдроми ўлим частотаси юқорилигича қолмоқда экан ушбу жабҳада кенгайтирилган патоморфологик ва патогистологик тадқиқотларни изчил олиб боришимиз шарт ва зарурдир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Sweet D.G., Carnielli V., Greisen G. et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2016 Update. Neonatology. 2016;111(2):107–125.

2. Sweet D.G., Carnielli V., Greisen G. et al. European Consensus Guidelines on the management of respiratory distress syndrome – 2019 update // *Neonatology* – 2019. – Vol. 115, № 4 – P. 432–450. <https://doi.org/10.1159/000499361>.
3. Thornton C.M., Halliday H.L., O'Hara M.D. Surfactant replacement therapy in preterm neonates: a comparison of postmortem pulmonary histology in treated and untreated infants // *Pediatr. Pathol.* 1994. Vol. 14, N 6. P. 945–953.
4. Wauer R.R. Respiratory Distress Syndrome. In: Wauer R. R. (ed.). *Surfactant therapy: basic principles, diagnosis, therapy.* Stuttgart — New York: Thieme; 1998.
5. Xu J., Murphy S.L., Kochanek K.D., Bastian B. et al. Deaths: final data for 2016 // *Natl Vital Stat. Rep.* 2018. Vol. 67, N 5. P. 1–76.
6. Zhang H., Liu J., Liu T., Wang Y. et al. Antenatal maternal medication administration in preventing respiratory distress syndrome of premature infants: a network meta-analysis // *Clin. Respir. J.* 2018. Vol. 12, N 10. P. 2480–2490.
7. Zhang L., Cao H.Y., Zhao S. et al. Effect of exogenous pulmonary surfactant on mortality rate in neonatal respiratory distress syndrome: A network meta-analysis of randomized controlled trials // *Pulm. Pharmacol. Ther.* – 2015. – № 34. – P. 46–54. <https://doi.org/10.1016/j.pupt.2015.08.005>.
8. Виноградова И.В., Белова А.Н., Игнатъева Е.Н. и др. Дыхательные нарушения у новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ. Вестник современной клинической медицины. 2014; 7 (6): 13–17.
9. Гасимова Е. А. и др. Современные аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения респираторного дистресс-синдрома новорожденных // *European journal of biomedical and life sciences.* – 2018. – №. 4. – С. 3–10.
10. Геппе Н.А., Волков И.К. Перспективы развития и проблемы детской пульмонологии в России. Пульмонология. 2007; 4: 6.
11. Глуховец Б.И., Гайворонский И.В. и др. Патогенетические особенности синдрома дыхательных расстройств у новорожденных с экстремально низкой массой тела // *Архив патологии.* – 2005. – Т. 67. – № 1. – С. 3–5.
12. Голубев А.М., Перепелица С.А., Смердова Е.Ф., Мороз В.В. Клинико-морфологические особенности дыхательных расстройств у недоношенных новорожденных. Общая реаниматология. 2008; 4 (3): 49–55.
13. Jumanov Z.E., Amonova G.U. The importance of Structural Changes of the Brain in the Death of Newborns Born with Atelectatic Pneumopathy. // *Journal American journal of Medicine and Medical Sciences* 2022, 12 (2) с 90–92 DOI: 10.5923/j.ajmms. 2022 1202.04.
14. Jumanov Z.E., Amonova G.U. Changes in the structures of the brain in the early postmortal period of death due to an atelectatic form of pneumopathy and strangulation asphyxia // *American journal of Medicine and Medical Sciences* 2022, 12 (7) с 771–775 DOI: 10.5923/j.ajmms. 2022 1207.17.
15. Jumanov Z.E., Amonova G.U. Structural changes in the brain of newborn deaths in death because of the atelectatic form of pneumopathy changes in the atelectatic form of pneumopathia in the brains of babies // *New day in medicine* 7(45) 2022 Avicenna-med.uz. UDC: 616-091.83 204-208 p.
16. Жуманов З.Э., Амонова Г.У. Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан турли муддатларида туғилиб вафот этган янги туғилган чакалоқлар узунчоқ миясининг морфологик жиҳатлари // *Журнал Проблемы биологии и медицины.* 2022 йил №6 (140). С. 284–289.
17. Жуманов З.Э., Амонова Г.У. Аспекты морфологических изменений структур головного мозга новорожденных, умерших от ателектатической формы респираторного дистресс-синдрома. Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины. Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021) Душанбе 2021г. Том 2 стр. 226–227.
18. Jumanov Z.E., Amonova G.U. Changes in the brain structures of babies born with the atelectatic form of pneumopathies. Innovations and prospects of world science. Proceedings of VI International scientific and practical conference February 2–4, 2022. Vancouver 2022 78–81 pages. <https://sci-conf.com.ua/>
19. Жуманов З.Э., Амонова Г.У. Пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган чакалоқлар бош мияси нерв структурасининг патоморфологияси. Profilaktik tibbiyotda yuqori innovatsion texnologiyalarni qo'llash mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani Andijon davlat tibbiyot instituti 10–11 iyun 2022 yil // С. 1070–1071.
20. Амонова Г.У. Пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган чакалоқлар бош мияси нерв структурасининг патоморфологияси. Profilaktik tibbiyotda yuqori innovatsion texnologiyalarni qo'llash mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani Andijon davlat tibbiyot instituti 10–11 iyun 2022 yil // С. 1072–1073.
21. Амонова Г.У. Пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган, яшаган муддатлари бўйича янги туғилган чакалоқлар бош мия тузилмаларининг морфологик жиҳатлари // 4-съезд патологоанатомов Узбекистана с Международным участием, посвященный 90-летию Академика М.С. Абдуллаходжаевой 28–29 ноябрь 2022 г. С. 176–177.

ДИНАМИКА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

М. А. Артыкова, С. К. Аvezов, М. Б. Обидова

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, периоды, дети, нейровизуализация.

Tayanch soʻzlar: bosh miya jarohati, davrlar, bolalar, neyrovizualizatsiya.

Key words: traumatic brain injury, periods, children, neuroimaging.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является важной причиной высокого уровня заболеваний нервной системы (19,5%) и психических заболеваний (14,5%), особенно среди детской инвалидности. Причём этот показатель увеличивается на 2% каждый год. Согласно рекомендациям Европейской Федерации неврологических обществ (Europa Federation of Neurological Societies - EFNS) по ведению больных сотрясением головного мозга и ушибом мозга легкой степени в остром периоде требует обязательную нейровизуализацию. Цель исследования - определить нейровизуальную корреляцию с клиникой ликвородинамических нарушений у детей с ЧМТ. Исследовали структурные и микроструктурные нарушения головного мозга у 168 детей 1-14 лет: 75 детей с сотрясением головного мозга и 93 – с ушибом мозга легкой, средней степени тяжести во всех 3-х периодах. Ведущими симптомами при нейровизуализации во всех периодах были ликворологические нарушения. Патологические изменения в структуре головного мозга могут нарастать со временем. Гидроцефалия выявляется чаще в остром и промежуточном периодах 65 (69,9%) и 66 (67,7%), соответственно. В конце острого периода на её месте образуется истончение и атрофия коры, показатели которого между острым и отдалённым периодами достоверно различаются - 4 (4,3%) и 53 (57,0%) случая, соответственно ($P < 0,001$). Эпилепсия и головная боль достоверно выявлены при наличии порэнцефалии ($P < 0,05$). МРТ оказалась более чувствительной в промежуточном и отдалённом периоде, особенно когда КТ не позволяет объяснить симптомы и клинические признаки ЧМТ.

BOSH MIYA JAROHATI BOʻLGAN BOLALARDA BOSH MIYA NEYROVIZUALIZATSIYASI DINAMIKASI

М. А. Artikova, S. K. Avezov, M. B. Obidova

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, Oʻzbekiston

Bosh miya jarohati (BMJ) asab tizimi kasalliklari (19,5%) va ruhiy kasalliklarning (14,5%), ayniqsa bolalar nogironligi orasida yuqori darajasining muhim sababidir. Shu bilan birga, bu koʻrsatkich har yili 2 foizga oshmoqda. Yevropa Nevrologik Jamiyatlar Federatsiyasi (Yevropa Federation of Neurological Societies - EFNS) tavsiyalariga koʻra, oʻtkir davrda miya chayqalishi va yengil darajadagi miya lat yeyishi bilan ogʻrigan bemorlarni olib borish majburiy neyrovizualizatsiyani talab qiladi. Tadqiqotning maqsadi BMJ boʻlgan bolalarda likvorodinamik buzilishlar klinikasi bilan neyrovizual bogʻliqlikni aniqlashdan iborat. 1-14 yoshli 168 nafar bolada bosh miyaning strukturaviy va mikrostrukturaviy buzilishlari oʻrganildi: 75 nafar bolada bosh miya chayqalishi va 93 nafar bolada yengil, oʻrtacha ogʻirlikdagi miya lat yeyishi bilan barcha 3 davrda. Barcha davrlarda neyrovizualizatsiyada yetakchi simptomlar likvorologik buzilishlar boʻldi. Bosh miya tuzilishidagi patologik oʻzgarishlar vaqt oʻtishi bilan kuchayishi mumkin. Gidrocefaliya koʻpincha oʻtkir va oraliq davrlarda mos ravishda 65 (69,9%) va 66 (67,7%) aniqlanadi. Oʻtkir davrning oxirida uning oʻrnida poʻstloqning yupqalashishi va atrofiyasi hosil boʻladi, uning koʻrsatkichlari oʻtkir va uzoq muddatli davrlar oʻrtasida sezilarli darajada farq qiladi - mos ravishda 4 (4,3%) va 53 (57,0%) holatda ($p < 0,001$). Epilepsiya va bosh ogʻrigʻi porensefaliya mavjudligida sezilarli darajada aniqlandi ($p < 0,05$). MRT oraliq va alohida davrda, ayniqsa, KT BMJ simptomlari va klinik belgilarini tushuntirishga imkon bermaganda yanada sezgir boʻlib chiqdi.

BRAIN NEUROIMAGING DYNAMICS IN CHILDREN WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY

M. A. Artykova, S. K. Avezov, M. B. Obidova

Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

Traumatic brain injury (TBI) is a significant cause of high rates of nervous system disorders (19.5%) and mental illnesses (14.5%), particularly among children with disabilities. Moreover, this rate increases by 2% annually. According to the European Federation of Neurological Societies (EFNS) guidelines for the management of patients with concussion and mild brain contusion, neuroimaging is mandatory in the acute phase. The aim of this study was to determine the neuroimaging correlation with the clinical picture of cerebrospinal fluid flow disturbances in children with TBI. Structural and microstructural abnormalities of the brain were studied in 168 children aged 1-14 years: 75 children with concussion and 93 with mild to moderate brain contusion in all three periods. The leading symptoms in neuroimaging in all periods were cerebrospinal fluid disorders. Pathological changes in the brain structure may increase over time. Hydrocephalus is detected more often in the acute and intermediate periods 65 (69.9%) and 66 (67.7%), respectively. At the end of the acute period, thinning and atrophy of the cortex develop in its place, the indicators of which between the acute and late periods differ reliably - 4 (4.3%) and 53 (57.0%) cases, respectively ($p < 0.001$). Epilepsy and headache were reliably detected in the presence of porencephaly ($p < 0.05$). MRI proved more sensitive in the intermediate and late periods, especially when CT scans cannot explain the symptoms and clinical signs of TBI.

Актуальность. Здоровье детей является приоритетной проблемой системы здравоохранения Республики Узбекистан. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) - из наиболее травм с

высоким уровнем смертности [1,2,5,10].

По данным ВОЗ, люди с ограниченными физическими возможностями составляют более 10% от общей численности населения мира. ЧМТ является важной причиной высокого уровня заболеваний нервной системы (19,5%) и психических заболеваний (14,5%), особенно среди детской инвалидности. Причём этот показатель увеличивается на 2% каждый год. Из-за ЧМТ 1,5 млн. из них умирают и 2,5 млн. становятся инвалидами различной степени [4,6,18,20].

В последние годы распределение ЧМТ в мире на 100 000 составляет: 200-350 - в Европе, 350-600 - в США, 300-650 - в Российской Федерации. Исследования в США показали, что дети до 14 лет получают ЧМТ каждые 60 сек. За последние 50 лет заболеваемость выросла на 7%, а смертность снизилась на 10%. Значительное увеличение транспортных средств учащает вероятность дорожно-транспортных происшествий. В этот же показатель входит употребление алкоголя и других эйфорических веществ среди подростков [5,8,12,14].

Согласно рекомендациям Европейской Федерации неврологических обществ (Europe Federation of Neurological Societies - EFNS) по ведению больных сотрясением головного мозга и ушибом мозга легкой степени в остром периоде требует обязательную нейровизуализацию [19,21].

Нейровизуализация - ключевой момент в диагностике ЧМТ. Считалось, что при легкой ЧМТ нормальная структурная картина визуализируется на традиционной КТ. Но позже было показано наличие отсроченных внутричерепных патологий в промежуточном и отдалённом периодах болезни. МРТ считается предпочтительной, так как отсутствует рентгеновское излучение, т.е. она безвредна для организма ребенка [9,11,13,16,17].

Опубликованы противоречивые данные о значении внутричерепных поражений, полученных на МРТ исследований, особенно при сотрясении головного мозга. Некоторые ученые полагают, что тяжесть поражения головного мозга при ЧМТ не связана с клинической тяжестью. Результаты их исследования показали, что 30% умерших пациентов не имели глубокой ЧМТ. А у трети больных причина смерти не была связана с тяжелым поражением головного мозга [3,14].

Современная концепция повреждения мозга при ЧМТ основана на концепции первичных и вторичных факторов повреждения. Ряд исследований посвящены неинвазивным, нейровизуализационным исследованиям, а также ликвородинамическим нарушениям у детей при ЧМТ. Обоснована роль мониторинга ликвородинамических нарушений, вызывающих внутричерепную гипертензию (ВЧГ) у детей.

Но пока ещё не проведены долгосрочные исследования детей, перенесших ЧМТ, из-за значительных затрат, связанных с клинической визуализацией. Поэтому изучение клинического состояния, изучение патогенеза ликвородинамических нарушений, прогнозирования и разработка патологически обоснованной терапии в разные периоды ЧМТ у детей еще далеки от завершения.

Цель исследования - определить нейровизуальную корреляцию с клиникой ликвородинамических нарушений у детей с черепно-мозговой травмой.

Материалы и методы исследования. Мы изучили динамику ликвородинамических изменений картины КТ и МРТ головного мозга у детей в разные периоды ЧМТ. Исследовали структурные и микроструктурные нарушения головного мозга у 168 детей 1- 14 лет: 75 детей с сотрясением головного мозга (группа сравнения) и 93 – с ушибом мозга легкой, средней степени тяжести (основная группа) во всех 3-х периодах. Пациенты проходили лечение в детском отделении Бухарского филиала республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в течение 2022-2025 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. Наши исследования нейровизуализации были сосредоточены на сотрясении, ушибе мозга легкой и средней степени, поскольку они - наиболее распространенный тип травмы головы. Они являются наиболее сложными в диагностики и наименее связанные рентгенологическими биомаркерами. Сотрясение головного мозга характеризовалось отсутствием видимых и скудных нарушений на КТ. Учитывая это, мы сравнивали показатели основной группы в динамике; в остром, промежуточном и отдалённом периодах ЧМТ.

Таблица 1.

Структурно-морфологические нарушения головного мозга у детей с ЧМТ разного периода, чел. (%).

Вид нарушения	Периоды болезни					
	Острый		Промежуточный		Отдаленный	
	n	%	n	%	n	%
Гидроцефалия	65	69,9	43	46,2 *	19	20,4 *
Порэнцефалические кисты	21	22,6	28	30,1	26	28,0
Менингоэнцефалоцеле	17	18,3	24	25,8	24	25,8
Гигромы	21	22,6	25	26,9	27	29,0
Ликворные фистулы	13	14,0	7	7,5	6	6,5*
Лейкоариоз	5	5,4	14	15,1*	39	41,9*
Атрофии	4	4,3	32	34,4 *	53	57,0*
Размножение	58	62,3	13	14,0 *	0	0*
Гематомы	35	37,6	29	31,2	12	12,9 *

Примечание: * - достоверное отличие от показателя острого периода - $P < 0,05$.

При лёгкой клинической форме ЧМТ развиваются диффузно-транзиторные повреждения головного мозга, видимо, причиной которых являются метаболические, ионные, нейротрансмиттерные нарушения и нейровоспаление. Нейровизуализация методами КТ и МРТ в остром периоде оказалась неэффективной. Зато у таких детей в дальнейшем визуализировались диффузные мелкие очаги атрофии в коре, паренхиме и вокруг желудочков мозга. Это объясняет появление когнитивных интеллектуальных нарушений в отсутствии визуальных рентгеновских изменений при сотрясении головного мозга и его ушибе легкой степени.

Обследование детей группы сравнения с сотрясением головного мозга в остром периоде показало, что их очаговая неврологическая симптоматика, нейровизуальная картина незначительна, скудна и не соответствует выраженным ликворологическим нарушениям. Поэтому мы считали целесообразным проводить нейровизуализацию с ушибом мозга в динамике болезни.

Мы систематизировали структурно-морфологические нарушения головного мозга по ликворологическим признакам у детей с ушибом головного мозга в различные периоды ЧМТ (табл.1).

Мы установили, что ведущими симптомами при нейровизуализации во всех периодов были ликворологические нарушения. Морфологическими нарушениями при посттравматической гидроцефалии были увеличение желудочковой системы, перивентрикулярный отек и облитерация субарахноидальных щелей.

Гидроцефалия диагностировалась очень часто в остром и промежуточном периодах — почти у половины пациентов. В отдаленном периоде по мере восстановления защитных свойств организма ребёнка, она несколько уменьшалась. Видимо, к этому времени происходит реабсорбция, т.е. рассасывается избыточная ЦСЖ.

Порэнцефалические кисты также являются одним из важных томографических изменений при ликворологическом нарушении. Информативность их диагностики увеличивалась по мере давности ЧМТ: менее эффективной была в остром периоде, более - в промежуточном и отдаленном периодах.

Менингоэнцефалоцеле, гигромы, кисты, посттравматические ликворные фистулы тоже были обнаружены на томограммах как в остром, так и в последующих периодах, чаще всего в отдаленном. Явления лейкоариоза были обнаружены вокруг желудочков, в остром периоде, как последствия их расширения и гибели нейронов в этом месте. Здесь же была диагностирована атрофия коры и паренхимы, что считается ранними последствиями ликвородинамических нарушений. Их частота нарастала по мере увеличения срока давности ЧМТ. Атрофический процесс обычно развивался в местах ликворных нарушений уже в конце острого периода. Постепенно атрофия нарастала в промежуточном (до трети пациентов) и отдаленном (более половины детей) периодах.

Если у детей с ЧМТ сразу в остром периоде на КТ обнаруживали эпидуральные и субдуральные гематомы без сдавления мозгового вещества, то мы их оценивали как ушиб мозга средней степени тяжести с учетом неврологического статуса. Со временем (даже через 10

дней после травмы), в остром периоде на этом участке определяли истончение коры головного мозга; её мы оценивали как атрофию.

Следует различать понятия «тяжесть состояния ребёнка» и «тяжесть травматического субстрата» [9]. Чаще они соответствовали друг другу, но нередко встречались их диссоциации. Особенно опасны несоответствия кажущегося вполне удовлетворительным состояния ребёнка (в пределах нормальных баллов по клинической балльной шкале) с грубыми морфологическими нарушениями головного мозга или с наличием гематом (по данным КТ) при легкой степени ЧМТ. Было важно установить не только тяжесть состояния ребёнка в данный момент, но и установить конкретную форму травматического повреждения мозга.

Частой клинической ошибкой является то, что в остром периоде детей с легкой ЧМТ и «нормальными результатами» КТ выписывают из отделений неотложной помощи с неадекватным лечением. Патологические изменения в структуре головного мозга могут нарастать со временем. Иногда при первичной КТ головного мозга участки поражения не выявляются. А через несколько часов можно увидеть четко выраженные участки повреждения (рис.1).

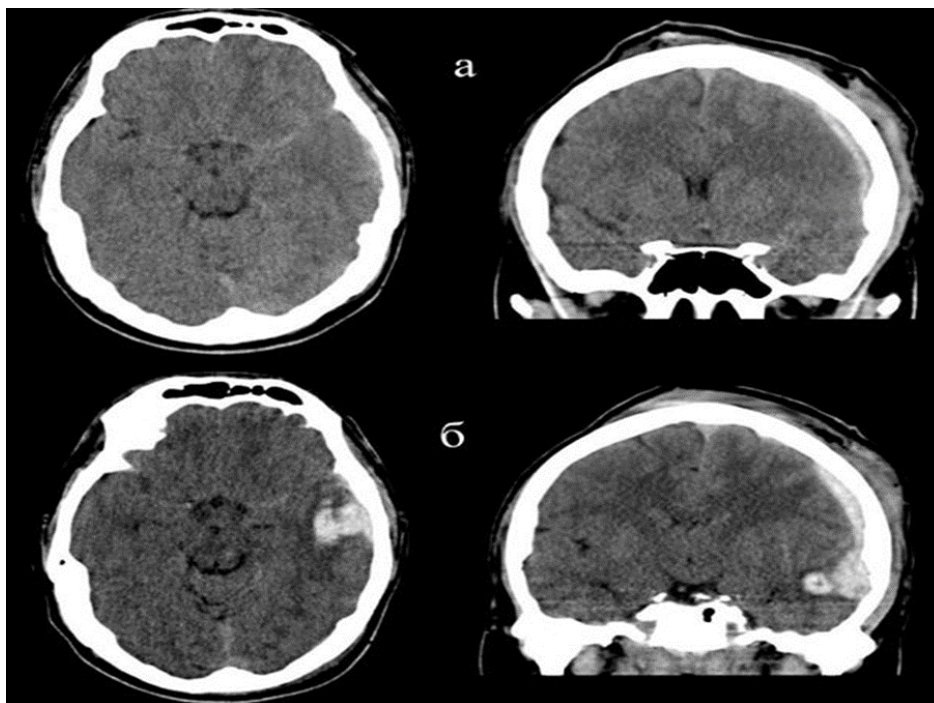


Рис. 1. Ребенок Р., 12 лет. Закрытая ЧМТ. Ушиб головного мозга средней тяжести: а) первичное обследование КТ через 2 час. после травмы; б) повторная КТ через 14 час. состояние ребенка ухудшилось.

Через 14 часов у пациента появилась положительная зрачковая реакция на яркий свет слева. Из-за поражения головного мозга и повышенного ВЧД развился мидриаз, расширился левый зрачок. Одностороннее расширение зрачка подразумевает внутричерепной объём (ушиб, сдавление полушария гематомой) на стороне расширенного зрачка. Эти нарушения требовали повторной нейровизуализации. Через 14 часов неврологические изменения нарастали, по клинической балльной шкале они были выше исходных. Повторная КТ и показала гематому слева в височном отделе. Были приняты соответствующие меры.

В выявлении корковых ушибленных очагов МРТ оказалась более чувствительной в промежуточном периоде, особенно когда КТ не смогла определить симптомы и клинические признаки ЧМТ. Это объясняется тем, что в промежуточном периоде стабилизируются общие нарушения в организме ребёнка, (в т. ч. общемозговые, очаговые); они полностью или частично восстанавливаются. Объемные образования, воздействуя на ликворные пространства, вызвали ликвородинамические нарушения с симптомами ВЧГ. В этих пространствах, соответствующих зонам головного мозга определялись истончения коры или атрофии. Причем, эти показатели в отдаленном периоде превышали данные острого периода в 13 раз ($P < 0,05\%$).

В отдаленном периоде можно достичь полного клинического выздоровления ребёнка или максимально достижимой реабилитации нарушенных функций. При развитии прогредиентного течения, т.е. прогрессирования или осложнения после ЧМТ, ликвородинамические нарушения сохранялись долго в отдаленном периоде.

Пациенты, у которых КТ показала паренхиматозные гематомы небольшого или среднего размера, травматическое субарахноидальное кровоизлияние или экстрааксиальные

кровоизлияния (субдуральные или эпидуральные гематомы), были госпитализированы и повторно сканированы в течение 24 час. или раньше. При ухудшении неврологического статуса, увеличении числа баллов по КБШ нередко клинически значимые разрастания внутричерепных гематом. Поэтому по истечении времени сканирование повторяли. Мы установили, что при ушибе лёгкой степени кровь в головном мозге полностью рассасывается в течение 2-3-х недель или месяца. Клинические последствия, как правило, были незначительными, а при повторной (через месяц) КТ или МРТ головного мозга структурных изменений не обнаружены.

Признаки паренхиматозного повреждения после острого и промежуточного периодов подсказывает неполное восстановление. Точно так же отмечались высокие показатели на клинической балльной шкале в промежуточном и отдаленном периодах как признак неполного восстановления, даже когда КТ в норме. Для этих пациентов КТ-сканирование очень важно, так как она чувствительна в выявлении внутричерепных кровоизлияний, требующих нейрохирургических вмешательств, и часто может спасти жизнь.

Мы установили достоверную корреляцию и прогностическую ценность признаков ликвородинамических нарушений и нейровизуальных данных в остром, подостром и отдаленном периодах, которая важна для прогнозирования исхода болезни. Определена нейровизуальная корреляция с клиникой ликвородинамических нарушений у детей с ЧМТ.

Определена нейровизуальная корреляция с клиникой ликвородинамических нарушений у детей с ЧМТ. Сотрясение головного мозга характеризовалось отсутствием, видимыми и скудными изменениями на КТ. Тяжесть поражения головного мозга при его сотрясения не соответствовала клинической тяжести ребёнка.

На МРТ морфологические изменения проявлялись в коре и паренхиме головного мозга в конце острого периода, нарастали - в промежуточном и были более выраженными в отдаленном периоде ЧМТ. Атрофия коры и паренхимы развивались намного раньше, чем мы предполагали уже на 10-е сутки острого периода, нарастая в дальнейшем периоде ЧМТ.

Установлены маркёры структурно-морфологических нарушений посттравматической гидроцефалии в группе детей с ушибом мозга. Выявлено увеличение желудочковой системы, перивентрикулярный отек, лейкоареоз и облитерация субарахноидальных щелей в различных периодах ЧМТ. Показатели атрофии между острым и отдаленным периодами достоверно различаются - 4(4,3%) и 53(57,0%) случая, соответственно ($P<0,001$). Причем, эти показатели в отдаленном периоде превышали данные острого периода в 13 раз. Эпилепсия и головная боль достоверно выявлены при порэнцефалии ($P<0,05$).

Заключение. Таким образом, результаты долгосрочных нейровизуальных исследований, после ЧМТ у детей, выявили более широко распространенные объемные различия и атрофии коры с течением времени по сравнению со скоростью изменений у детей основной группы. КТ наиболее эффективна в остром периоде у пациентов со средней степенью ЧМТ, с оценкой по клинической балльной шкале. При поступлении в отделение неотложной помощи КТ может легко выявить пациентов, которым требуется экстренное неотложное нейрохирургическое вмешательство. МРТ оказалась более чувствительной в промежуточном и отдаленном периоде, особенно когда КТ не позволяет объяснить симптомы и клинические признаки ЧМТ.

Выводы:

1. У детей с ЧМТ ведущими симптомами на нейровизуализации во всех периодах заболевания были ликвородинамические нарушения, которые коррелировали с клинической триадой симптомов ВЧГ.

2. Гидроцефалия выявляется чаще в остром и промежуточном периодах 65(69,9%) и 66 (67,7%), соответственно. В конце острого периода на её месте образуется истончение и атрофия коры, показатели которого между острым и отдаленным периодами достоверно различаются - 4(4,3%) и 53(57,0%) случая, соответственно ($P<0,001$).

3. Эпилепсия и головная боль достоверно выявлены при наличии порэнцефалии ($P<0,05$).

Использованная литература:

1. Артыкова М.А. Клинико-патогенетические особенности черепно-мозговой травмы у детей // Новый день в медицине. - 2024. - № 10. - С. 571-576.
2. Ахадов Т.А. Магнитно-резонансная томография в прогнозировании исхода тяжелой черепно-мозговой травмы у детей // Детская хирургия. - 2019. - Т. 23. - №. 6. - С. 321-328.
3. Воронцов И.К. Прогнозирование нейropsychологических последствий черепно-мозговых травм у детей // Детская неврология. - 2022. - Т. 10. - № 3. - С. 40-48.
4. Гундобин Н.Г., Тур А.Ф. Периоды детства // Под редак. Мазурина А.В., Воронцова И.М. - Москва, 1986.
5. Жураев Д. Причины черепно-мозговых травм у детей и подростков // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Uptodate. - 2022.
6. Ильин С.Н. Когнитивные нарушения у детей после черепно-мозговых травм: диагностика и коррекция // Журнал детской неврологии. - 2023. - Т. 11. - № 1. - С. 12-18.
7. Кариев Г.М., Муминов М.Д. Диагностические аспекты и тактика лечения острой транзиторной формы гидроцефалии на фоне черепно-мозговой травмы // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. - Том 4. - №1. - 2024. - С. 51-58. ISSN 2181-0982 Doi:10.26739/2181-0982.
8. Лебедева О.А. Нейropsychологическая диагностика у детей после ушибов головного мозга // Педиатрическая неврология. - 2023. - Т. 11. - №1. - С. 15-21.
9. Матвеева А.К., Малышев П.В. Черепно-мозговые травмы у детей: диагностика и последствия // Журнал Тинькофф. - 2022. - С. 51-57.
10. Муминов М.Д. Нейровизуализационный мониторинг острой транзиторной формы гидроцефалии травматического генеза // Научно-практический рецензируемый медицинский журнал для последипломного образования врачей «Практическая медицина». - Том 20. - № 4. - 2022. - С. 66-70.
11. Муминов М.Д. Клинико-диагностические аспекты и тактика лечения больных с острой транзиторной формой гидроцефалии // Дисс. д.м.н. - Москва, 2024. - 219 с.
12. Панкратова М.Е. Долгосрочные нейropsychологические последствия у детей после черепно-мозговых травм // Педиатрическая неврология. - 2024. - Т. 12. - № 2. - С. 40-45.
13. Ульянов К.А. Современные методы нейровизуализации при черепно-мозговых травмах у детей // Нейрорадиология. - 2023. - Т. 11. - № 4. - С. 12-18.
14. Figaji A. An update on pediatric traumatic Brain Injury // NeuroRehabilitation. - 2023. - No 47 (1). - P. 89-102.
15. Figaji A. An update on pediatric traumatic brain injury // Child's Nervous System. - 2023. - No 39. - P. 3071-3081.
16. Johnson M.K., Lee S.H. Long-Term Cognitive Outcomes Following Severe Pediatric Traumatic Brain Injury // Child Neuropsychology. - 2022. - No 28 (2). - P. 112-126.
17. Kim Y.H., Park J.S. Advancements in Surgical Management of Pediatric Traumatic Brain Injury // World Neurosurgery. - 2023. - No 170 (2). - P. 67-80.
18. Nguyen T.H., Patel V.K. Neuroprotective Therapies in Pediatric Traumatic Brain Injury: Current Perspectives // Frontiers in Neurology. - 2023. - No 14 (5). - P. 1-14.
19. Omer M. et al. The effect of birth order on length of hospitalization for pediatric traumatic brain injury: an analysis of the 1987 Finnish birth cohort // Archives of public health. - 2022. - Т. 80. - № 1. - С. 1-8.
20. Smith J.A., Doe R.L. Pediatric Traumatic Brain Injury: Advances in Neuroimaging and Biomarkers // Journal of Pediatric Neurology. - 2023. - No 38 (1). - P. 45-58.
21. Wanjari M., Prasad R. Cerebral Contusion in Children: Innovations in Neurosurgical Treatment // Neurosurgical Review. - 2024. - No 47. - Article 719.

**КУЙИШ ЖАРОҲАТИ ОЛГАН КЕКСА ВА ҚАРИ БЕМОРЛАРДА
ОШҚОЗОН-ИЧАК ТРАКТИНИНГ МОТОР-ЭВАКУАТОР ДИСФУНКЦИЯСИ
ВА УНИ АДЕКВАТ ТИКЛАШ**

А. И. Ахмедов¹, А. Д. Фаязов²

¹Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд,

²Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази, Тошкент, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: куйиш жароҳати, куйиш касаллиги, ошқозон-ичак асоратлари, антисекрецион терапия.

Ключевые слова: ожоговая травма, ожоговая болезнь, желудочно-кишечные осложнения, антисекреторная терапия.

Key words: burn injury, burn disease, gastrointestinal complications, antisecretory therapy

Тадқиқот мақсади: Оғир куйган беморларда меъда-ичак йўлларининг мотор-эвакуатор функциясини ўз вақтида адекват тиклашнинг янгича патогенетик ёндашувини ўрганиш. Тадқиқот материаллари ва усуллари: Клиник тадқиқотлар 2022-йилдан 2025-йилгача бўлган даврда Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмасининг комбустиология бўлимида даволанган 102 нафар беморни комплекс даволаш натижаларига асосида олиб борилди. Натижалар: Кекса ва қари ёшдаги куйиш жароҳати олган беморларда ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуатор функцияси бузилишига, натижада гастроэзофагеал рефлюкс, дуодено-гастрал рефлюкс ва гастростаз ривожланишига сабаб бўлди. Антисекретор профилактик терапияни ўз вақтида ўтказиш гастродуоденал химоя омилларини кучайтиради ва оғир куйганларда меъда-ичак трактининг мотор-эвакуатор дисфункциясининг олдини олади. Патогенетик жиҳатдан меъда-ичак йўлларининг мотор ва эвакуатор функциялари қанчалик тез тикланса, шиллиқ қаватларда қон айланиши шунчалик яхшиланади ва гастродуоденал асоратлар камроқ юзага келади.

**МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ЕЕ
АДЕКВАТНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА
С ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ**

А. И. Ахмедов¹, А. Д. Фаязов²

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования: Изучение нового патогенетического подхода к своевременному и адекватному восстановлению моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у тяжелообожженных больных. Материалы и методы исследования: Клинические исследования проводились на основе результатов комплексного лечения 102 пациентов, находившихся на лечении в отделении комбустиологии Самаркандского городского медицинского объединения в период с 2022 по 2025 годы. Результаты и обсуждения: У больных пожилого и старческого возраста с ожоговой травмой наблюдались нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, что приводило к развитию гастроэзофагеального рефлюкса, дуоденогастрального рефлюкса и гастростаза. Своевременное проведение антисекреторной профилактической терапии усиливает факторы гастродуоденальной защиты и предотвращает моторно-эвакуаторную дисфункцию ЖКТ у тяжелообожженных. Патогенетически обосновано, что чем быстрее восстанавливаются моторная и эвакуаторная функции желудочно-кишечного тракта, тем лучше восстанавливается кровообращение в слизистых оболочках, что минимизирует риск возникновения гастродуоденальных осложнений.

**MOTOR-EVACUATORY DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT AND ITS ADEQUATE
RESTORATION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH BURN INJURY**

A. I. Akhmedov¹, A. D. Fayazov²

¹Samarkand State Medical University, Samarkand,

²Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid, Tashkent, Uzbekistan

The purpose of the work to investigate a new pathogenetic approach for the timely and adequate restoration of the motor-evacuatory function of the gastrointestinal tract (GIT) in severely burned patients. Materials and methods. Clinical studies were conducted based on the results of comprehensive treatment of 102 patients treated in the combusting department of the Samarkand City Medical Association between 2022 and 2025. Results and discussion. In elderly and senile patients with burn injuries, disturbances in the motor-evacuatory function of the gastrointestinal tract were observed, leading to the development of gastroesophageal reflux, duodenogastric reflux, and gastrostasis. The timely administration of antisecretory prophylactic therapy enhances gastroduodenal defense factors and prevents motor-evacuatory dysfunction of the GIT in severely burned individuals. It is pathogenetically justified that the faster the motor and evacuatory functions of the gastrointestinal tract are restored, the more effectively the microcirculation in the mucous membranes is improved, thereby minimizing the risk of gastroduodenal complications.

Кириш. Куйиш жароҳати олган кекса ва қари ёшдаги беморларда эндоген интоксикациянинг юқори даражага чиқиши, ошқозон-ичак трактидаги шиллиқ қават шикастланишининг асосий омили ҳисобланиб, натижада гастродуоденал асорат(ГДА)ларни келтириб

чиқаради. ГДАларнинг ривожланиш нафақат куйиш касаллигини кескинлаштиради, балки ўлимга олиб келадиган натижаларни 20-30% дан 70-80% гача оширади [1,6]. Айниқса, кекса ва қари ёшдаги беморларда куйиш касаллигининг ўткир давридаги жиддий муаммолардан бири сифатида ошқозон-ичак трактининг (ОИТ) мотор-эвакуатор функциясини тиклаш муаммоси кўпинча эътибордан четда қолиб кетмоқда. Ушбу асоратнинг учраш частотаси ва яққоллик даражаси ҳақидаги маълумотлар анча зиддиятли бўлиб, кўпчилик муаллифлар [3,4,7] фикрича беморларнинг бу дисфункцияларни арзимас даражада намоён бўлади, деб ҳисоблайдилар. Аксинча, бошқа тадқиқотчиларнинг фикрига кўра [1,5,9], куйиш касаллигида ОИТ мотор-эвакуатор функцияси бузилишлари жуда яққол характерга эга бўлиб, кекса ва қари ёшдаги куйиш жароҳати олган беморларни даволаш тактикасининг қониқарсиз натижаларига (ўлим ҳолатларига) сабаб бўлиши мумкин [2,8]. Бу ҳолат ушбу бузилишлар даражасининг турлича баҳоланиши билан изоҳланади. Масалан, айрим муаллифлар [3,10] эвакуатор асоратларга фақат ошқозон ширасининг кўп ажралиши таъсирида турғун бузилиш ҳолатларнигина киритадилар. Яъни, мотор-эвакуатор бузилишлар частотаси 11,2% дан 24,1% гача бўлган ораликни ташкил этади [7,9]. Бошқа бир ёндашувда эса [7,9], ОИТ мотор-эвакуатор функцияси бузилишининг субклиник (яширин) кўринишлари деярли ҳар бир оғир куйган беморда учрайди. Шу сабабли, кекса ва қари ёшдаги куйиш жароҳати олган беморларда ОИТ мотор-эвакуатор функциясини ўз вақтида ташхислаш, даволаш ва профилактика қилиш масалалари замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда.

Тадқиқот мақсади: Кекса ва қари ёшдаги куйиш жароҳати олган беморларда ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуатор дисфункциясини ўз вақтида адекват тиклашнинг янги патогенетик ёндашувларини ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Клиник тадқиқотлар 2022-йилдан 2025-йилгача бўлган даврда Самарқанд шаҳар тиббиёт бирлашмасининг комбустиология бўлимида даволанган 102 нафар беморни комплекс даволаш натижаларига асосида олиб борилди. Беморларни тадқиқот гуруҳига киритиш мезонлари қуйидагилардан иборат бўлди: 102 нафар беморда ШАВ – IV даражали куйиш жароҳати олган, ёши 60 ва ундан юқори бўлган, ҳамда Бо индекси (башорат кўрсаткич) 60 бирликдан юқори бўлган беморлар тахлил қилинди. Клиник кечиши ва термик шикастланишнинг оғирлигига кўра, оғир куйган кекса ва қари ёшдаги беморлар икки гуруҳга бўлинди. Асосий гуруҳ – 60 нафар беморлар, назорат гуруҳи – 42 нафар беморлар ташкил қилди. Беморларнинг 66 нафари (64,7%) эркаклар ва 36 нафари (35,3%) аёллардир. Беморларнинг ёши 18 дан 72 ёшгача бўлиб, ўртача ёш 52,2 ёшни ташкил қилди. Куйиш майдони тана юзасининг ўртача 42,8% ини, куйиш чуқурлиги эса ўртача 28,2% ини ташкил қилди. Тадқиқот давомида турли оғирлик даражасидаги куйиш жароҳати бор беморларда гастродуоденал асоратлар ўрганилди. Ушбу беморларда гастродуоденал соҳанинг стрессли шикастланишларига қарши модификацияланган профилактика чоралари кўрилди: Вена ичига протон насоси ингибитори — Рабемак ДСР (рабепразол + дофамин Д2-рецепторлари блокатори) 40 мг дан суткасига 2 маҳал юборилди.

Кўшимча равишда назогастрал зонд орқали ошқозонга мотор-эвакуатор дисфункциясини нормаллаштирувчи прокинетик препарат — дофамин Д2-рецепторлари блокатори — Мотилиум суспензия шаклида 10 мг дан суткасига 3 маҳал юборилди. Назорат гуруҳи беморлари анъанавий консерватив даволаш муолажаларини олдилар. Барча беморларда куйишдан кейинги даврда динамик эндоскопик текширув (ЭФГДС) ўтказилди. Назорат эндоскопик текшируви 3, 7, 11 ва 14-суткаларда амалга оширилди. Бунда динамик ЭФГДС жараёнида тегишли аъзоларнинг перисталтикаси (ҳаракати), деворнинг функционал ҳолати, шиллик қаватдаги патологик ўзгаришлар ва меъда шираси характерига алоҳида эътибор қаратилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси: Куйиш жароҳати олган кекса ва қари беморларда гастродуоденал шиллик қаватнинг яллиғланишли ва эрозив-ярали асоратларидан ташқари, куйиш касаллигини оғирлаштирадиган мотор-эвакуатор фаолиятнинг бузилиш асоратлари алоҳида ўрин эгаллайди. Гастродуоденал мотор эвакуатор бузилишлар ошқозон ва ўн икки бармоқ ичакда кўплаб меъда ширасига аралашган ўтли суюқликлар аниқланди. Перисталтиканинг сусайганлиги айрим ҳолатларда ошқозоннинг тонус ҳолатдалиги ва Одди сфинктерининг спазм ҳолати кузатилди.



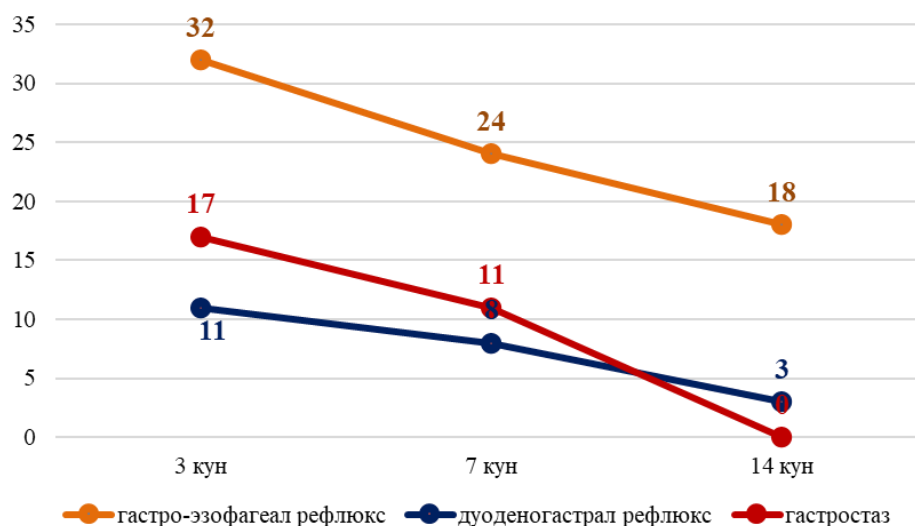
Расм 1. Куйиш касаллигида мотор-эвакуатор фаолиятнинг бузилиши асорати: А) Дуоденогастрал рефлюкс; Б) Гастро-эзофагеал рефлюкс; В) Гастростаз.

Куйиш жароҳати олган кекса ва қари беморларда ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуатор фаолиятининг бузилиши натижасида асосан кўпроқ дуоденогастрал рефлюкс, гастро-эзофагеал рефлюкс ва гастростаз кузатилди (1 расм).

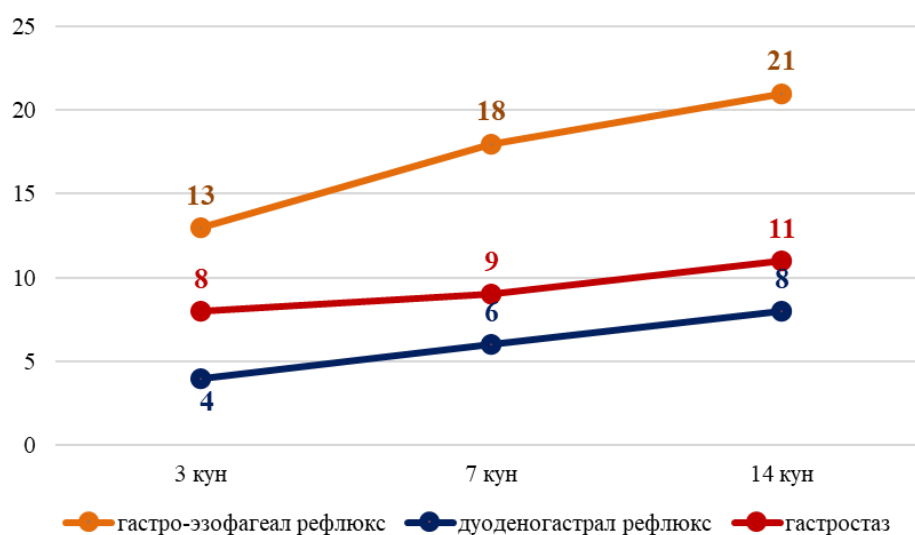
Бу асоратлар асосий гуруҳда дуоденогастрал рефлюкс 11 та, гастро-эзофагеал рефлюкс 32та ва гастростаз 17 та ҳолатда қайд қилинди. Шундан дуоденогастрал рефлюкс асосий гуруҳда 3-кунда 11 та ҳолатда кузатилди, 14-кунда 3,7 маротабага камайди ($p>0,05$). Гастро-эзофагеал рефлюкс 3-кунда 32 та ҳолатда кузатилди, 14-кунда 1,7 маротабага камайди. Гастростаз 3-кунда 17та беморда кузатилган бўлса, 14-кунда ушбу белги учрамади (2 расм).

Назорат гуруҳида дуоденогастрал рефлюкс 8та, гастро-эзофагеал рефлюкс 21та ва гастростаз 11 та ҳолатда қайд қилинди. Назорат гуруҳда 3-кунда дуоденогастрал рефлюкс 4та беморда кузатилган бўлса, 14-кунда 2 маротабага кўпайди. Гастроэзофагеал рефлюкс 3-кунда 13 беморда кузатилган бўлса, 14-кунда 62%га кўпайди. Гастростаз ҳам 14-кунда 73%га кўпайди (3 расм).

Демак, гастростаз ривожланиши асосий гуруҳдаги беморларга қараганда назорат гуруҳида кўпроқ кузатилди. Бу эса ГДАларнинг кўп учрашига сабаб бўлди.



Расм 2. Асосий гуруҳдаги мотор-эвакуатор бузилишининг динамикаси ($n=60$).



Расм 3. Назорат гуруҳдаги мотор-эвакуатор бузилишининг динамикаси ($n=42$).

Мотор-эвакуатор функциянинг бузилиши (Дуодено-гастрал рефлюкс, гастроэзофагеал рефлюкс ва гастростаз) асосий гуруҳда максимал даража 51,4%дан 17,6%гача камайиб, 11,8%гача қисқарди. Назорат гуруҳида эса ушбу кўрсаткич 58,7%дан 100%гача кўпайган, яъни 41,3% ортган. Демак, асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан гастродуоденал мотор-эвакуатор бузилиш ҳажми 3,0 баробаргача қисқарди ($p>0,05$).

Хулоса: Шундай қилиб, куйиш жароҳати олган кекса ва қари ёшдаги беморларда мотор-эвакуатор бузилишларни ўз вақтида коррекция қилиш ижобий натижа берди ва уларнинг динамикасини таҳлил қилинганда аниқланиш частотаси ва ривожланиш даражаси сезиларли даражада пасайди. Демак, мотор-эвакуатор фаолиятнинг бузилиши оғир куйиш фонида ГДАлар ривожланиши учун хавфли омил бўлиб, унинг узок муддатли сақланиши гастродуоденал шиллик пардаларга турғун таъсир кўрсатиб, жиддий асоратлар ривожланишига сабаб бўлиши аниқланди. Меъда-ичак трактининг мотор-эвакуатор фаолиятини тиклаш чоралари дастлабки куйиш тан жароҳати олган кунлардан олиб борилиши ва симултан антисекретор профилактикани қўллаш ГДАларнинг камайишига эришиш мумкинлиги тадқиқотларимиз натижасида яққол намоён бўлди. Шунингдек патогенетик жиҳатдан ўйланганда меъда-ичак трактида мотор-эвакуатор фаолиятни қанча тез тикласа, шиллик пардаларда қон айланиши яхши бўлиб, ГДАлар кам учраши олиб келиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Малютин Н.Б., Филимонов К.А. Анализ и особенности работы ожоговых стационаров в России в 2022 году. Материалы всероссийской научно-практической конференции «Ожог: диагностика, лечение, реабилитация» - Комбустиология. 2021;69–70.
2. Богданов С. Б., Каракулев А. В., Афанасов И. М., Муханов М. Л., Зайцева С. Л., Дутов В. С. Особенности раннего хирургического лечения пациентов с глубокими ожогами с применением биологических раневых покрытий // Инновационная медицина Кубани. – 2024. Т. 9, №3. – С. 54–60.
3. Зиновьев Е. В., Солошенко В. В., Коуров А.С., Шаповалов С. Г. К вопросу о тангенциальной некрэктомии в хирургии ожогов (обзор литературы) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2020. №3. – С. 24–35.
4. Фаязов А.Д., Ахмедов А.И. Клинические характеристики и течение гастродуоденальных осложнений у тяжелообожженных // ТТА ахборотномаси. 2025. №5. С.149-153.
5. Фаязов А.Д., Ахмедов А.И., Бабажанов А.С., Рузibaев С.А., Тоиров А.С. Усовершенствование лечения тяжелообожженных на фоне хронических гастродуоденальных язв / Вестник науки и образования 2021. № 4 (107).часть 2. С.18-26.
6. Эргашев О.Н., Зиновьев Е.В., Виноградов Ю.М. Возможности математического прогнозирования развития острых эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки у тяжелообожженных//«Вестник хирургии» 2017.Том 176. № 2.С.51-56.
7. Akhmedov A.I., Fayazov A. D. Early surgical treatment of deep burns in elderly patients// Biomeditsina va amaliyot jurnali 2025. №1. volume-18 issue-1: P.523-531.
8. Fayazov A.D., Akhmedov A.I., Magdiev Sh.A. Rational Surgical Methods of Deep Burns Treatment in Older Patients // Burn Care and Prevention 2024/3: 45-50.
9. Romanowski K., Curtis E., Barsun A., Palmieri T., Greenhalgh D., Sen S. The frailty tipping point: determining which patients are targets for intervention in a burn population// Burns., 45 (2019), pp. 1051-1056
10. Sen S, Romanowski K, Miotke S, Palmieri T. Burn Prevention in the Elderly: Identifying Age and Gender Differences in Consumer Products Associated with Burn Injuries. J Burn Care Res. 2021; 42:14–17.

КУЙИШ ЖАРОҲАТЛАРИДА ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАКДАГИ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР

А. И. Ахмедов¹, А. Д. Фаязов², С. Б. Махмудов³

¹Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд,

²Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази, Тошкент,

³“ZARMED” университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: куйиш жароҳати, ўн икки бармоқ ичак, дуоденал безлар.

Ключевые слова: ожоговая травма, двенадцатиперстная кишка, дуоденальные железы.

Key words: burn injury, duodenum, duodenal glands.

Тадқиқот мақсади. Тажрибадаги куйиш жароҳатида ўн икки бармоқ ичакдаги дуоденал безларда юзага келадиган морфофункционал ўзгаришларни аниқлаш. Материал ва усуллар. Термик жароҳат вояга етган 12 та қуёнларда моделлаштирилди. Қуёнлар термик жароҳатдан 5 ва 10 кун ўтгач, этаминал-натрий наркози остида, қорин аортасини кесиш йўли билан эвтаназия қилинди. Ўн икки бармоқ ичак 12% ли нейтрал формалинда фиксация қилинди. Сўнгра материал спиртли батареялардан ўтказилиб, парафинга қуйилди. Гистологик кесмалар гематоксилин ва эозин билан бўялди. Тадқиқот натижалар. Тажрибадаги куйиш жароҳатининг турли муддатларида ўн икки бармоқ ичак безларида структур динамик ўзгаришлар кузатилди. Куйиш жароҳатининг эрта даврларида дуоденал безлар гиперплазияси ва улар секретор хужайраларининг морфофункционал фаоллиги кузатилди. Кечки даврларда эса, гландулоцитларда дистрофик ўзгаришлар юзага келиб, дуоденал безларнинг атрофияси ва нобуд бўлган ҳоллари аниқланди.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКЕ ПРИ ОЖОГОВЫХ ТРАВМАХ

А. И. Ахмедов¹, А. Д. Фаязов², С. Б. Махмудов³

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

²Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент,

³Университет “ZARMED”, Самарканд, Узбекистан

Цель исследования. Выявление морфофункциональных изменений в дуоденальных железах двенадцатиперстной кишки при экспериментальной ожоговой травме. Материалы и методы. Термическая травма была смоделирована на 12 взрослых кроликах. Через 5 и 10 суток после термического воздействия кролики были эвтаназированы путем пересечения брюшной аорты под этаминал-натриевым наркозом. Двенадцатиперстную кишку фиксировали в 12% нейтральном формалине. Затем материал проводили через батарею спиртов и заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Результаты и обсуждения. Исследована динамика структурных изменений в железах двенадцатиперстной кишки через различные сроки после экспериментальной термической травмы. В ранние сроки после термической травмы происходит гипертрофия и возрастание секреторной деятельности желез. В более поздние сроки проявляются дистрофические изменения, проявляющиеся уменьшением числа дуоденальных желез и гибелью их гландулоцитов.

MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE DUODENUM FOLLOWING BURN INJURIES

A. I. Akhmedov¹, A. D. Fayazov², S. B. Maxmudov³

¹Samarkand State Medical University, Samarkand,

²Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid, Tashkent,

³Zarmed University, Samarkand, Uzbekistan

The purpose of the work. To identify the morphofunctional changes occurring in the duodenal glands of the duodenum following experimental burn injury. Materials and methods. Thermal injury was modeled on 12 adult rabbits. At 5 and 10 days post-injury, the rabbits were euthanized via abdominal aortic dissection under sodium etamine anesthesia. The duodenum was fixed in 12% neutral formalin. Subsequently, the material was processed through graded alcohols and embedded in paraffin. Histological sections were stained with hematoxylin and eosin. Results and Discussion. The dynamics of structural changes in the duodenal glands were investigated at various intervals following experimental thermal injury. In the early stages post-injury, hypertrophy and an increase in the secretory activity of the glands were observed. In the later stages, dystrophic changes became apparent, manifested by a decrease in the number of duodenal glands and the death of their glandulocytes.

Кириш. Куйиш касаллигида меъда ва ўн икки бармоқ ичакнинг эрозив-ярали шикастланиши патогенезининг марказий бўғини бўлиб шиллик қаватнинг шикастланиши ҳисобланади. Бу ҳолат эндоинтоксикациянинг кучайиши ва шиллик ости қаватида микроциркуляция жараёнларининг бузилиши натижасида ҳимоя механизмларининг дисбаланси билан боғлиқ [4]. Куйиш жароҳатида ички аъзоларнинг морфологик ўзгаришларини аниқлаш долзарб муаммолардан биридир. Ушбу ўзгаришларни, айниқса овқат ҳазм қилиш тизими аъзоларида ўрганиш, ўткир стресслар натижасида келиб чиқадиган патологик жара-

ёнларнинг келиб чиқиши ва профилактикаси ҳақидаги патогенетик тушунчаларни кенгайтиради [5,8].

Тажриба шароитида куйиш жароҳатини моделлаштириш инсонлардаги куйиш оқибатларини ва янги даволаш стратегияларини ўрганишда муҳим восита бўлиб хизмат қилади [1,3]. Клиник тадқиқотлардан фарқли ўларок, тажриба моделлар назорат қилинадиган шароитларда куйишнинг турли жиҳатларини тўғридан-тўғри солиштириш имконини беради. Бу эса тўқималар шикастланиши ва жароҳатларнинг битиши молекуляр механизмлари, шунингдек, потенциал терапевтик нишонлар ҳақида тегишли маълумотларни тақдим этади [2,6]. Айнан ҳайвонлардаги моделларда гастродуоденал соҳа аъзолари барча тузилмаларидаги ўзгаришлар динамикасини ўрганиш имкони мавжуд. Бу борада ўн икки бармоқ ичакда яққол ҳимоя функциясини бажарувчи дуоденал безларнинг гистоструктурасини ўрганиш алоҳида қизиқиш уйғотади.

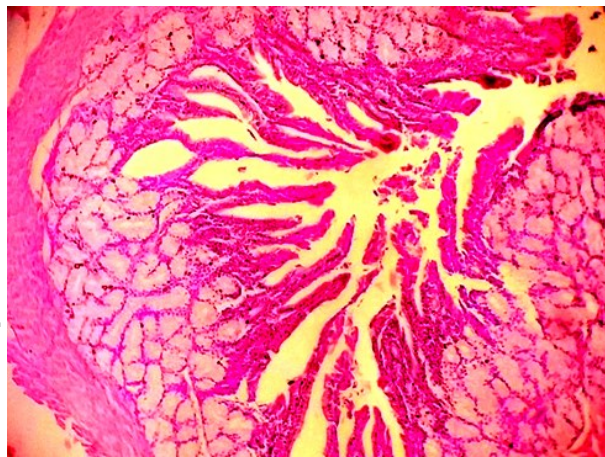
Тадқиқот мақсади: Тажрибадаги куйиш жароҳатида ўн икки бармоқ ичакдаги дуоденал безларда юзага келадиган морфофункционал ўзгаришларни аниқлаш.

Материал ва усуллар. Термик жароҳат вояга етган 12 та қуёнларда моделлаштирилди. Ҳайвонларни сақлаш ва тажриба ўтказиш Ўзбекистон Республикасида қабул қилинган биоэтика меъёрларига қатъий риоя қилинган ҳолда амалга оширилди. Этаминал-натрий наркози остида ҳайвоннинг орқа соҳасидаги юнги олинган тери қисмига 100°C гача қиздирилган 4x5 см ўлчамдаги мис пластина 10 сония давомида босиб турилди. Қуёнлар термик жароҳатдан 5 ва 10 кун ўтгач, этаминал-натрий наркози остида қорин аортасини кесиш йўли билан эвтаназия қилинди. Ўн икки бармоқ ичак 12% ли нейтрал формалинда фиксация қилинди. Сўнгра материал спиртли батареялардан ўтказилиб, парафинга қуйилди. Гистологик кесмалар гематоксилин ва эозин билан бўялди.

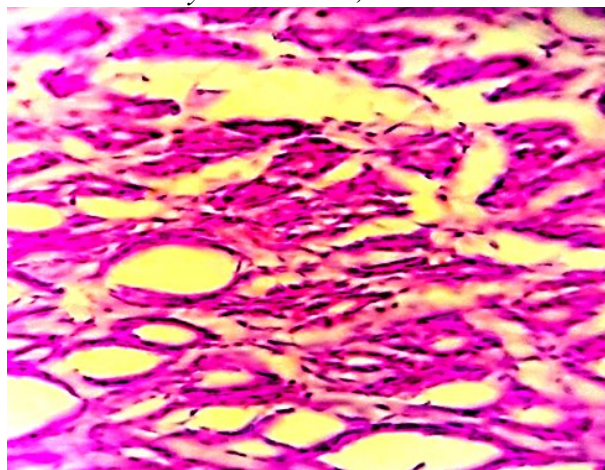
Тадқиқот натижалари. Ўн икки бармоқ ичак девори 4 та пардадан ташкил топган: шиллик, шиллик ости, мушак ва ташқи (сероз ва қисман адвентициал). Шиллик ости қаватида дуоденал безларнинг катта тўдалари аниқланди. Бу безларнинг секретор қисмлари шиллик модада ишлаб чиқарувчи хужайралардан (мукоцитлардан) ташкил топган. Гистологик белгилар безларнинг секретор фаолияти ортганлигини кўрсатади. Секретор бўлимлар шиллик билан кенгайган, уларни ташкил этувчи шиллик хужайралари (мукоцитлар) шиллик секретини билан тўлиқ тўлган, уларнинг ядролари яссилашган ва хужайра асосига (базал қисмига) суриб қўйилган. Кўпчилик крипталар кенгайган, уларни қопловчи эпителий хужайраларининг цитоплазмаси юқори даражада базофилликка эга. Кўпчилик крипталарда эпителий бир эмас, бир неча қават ҳосил қилди (1 расм).

Шундай қилиб, термик куйиш жароҳатининг 5-кунида ичак деворида жуда кўплаб дуоденал безлар кўзга ташланади. Уларда секретор фаоллик аниқланди. Секретор қисмларининг чўзилиши, мукоцитлар цитоплазмаси шиллик секрет билан тўлиши ва ядроларининг хужайра асосига сурилиши кузатилди.

Тажриба термик таъсирдан 10 сутка ўтгач, қуёнлар дуоденал безлари шикастланишининг



1 расм. Шиллик қаватда ингичка ворсинкалар, чуқур бўлмаган крипталар ва шиллик ости асосида безларнинг катта гуруҳлари. Термик жароҳатдан 5 кун ўтгач қуён ўн икки бармоқли ичаги. Гематоксилин ва эозин билан бўялган. Об.10, ок.10.



2 расм. Дуоденал безларнинг чиқарув йўллари, улар орасидаги шиш (отёк). Термик жароҳатдан 10 кун ўтгач қуён ўн икки бармоқли ичаги. Гематоксилин ва эозин билан бўялган. Об.40, ок.10.

бошқача морфологик манзараси кузатилади (2 расм).

Биз дуоденал безлар шиллиқ ости асосида аввалги тадқиқот муддатида нисбатан анча кичик майдонни эгаллашини аниқладик. Дуоденал безларнинг кўпгина секретор бўлимларида гипохром ядроли glanduloцитлар мавжуд. Айрим секретор хужайраларда кариолизис кузатилади, яъни уларнинг ядролари кўринмайди. Безлар гуруҳлари атрофида ичак шиллиқ ости асоси бириктирувчи тўқимасининг яққол шиши кузатилади. Дуоденал безлар чиқарув йўллариининг торайган, йўллар атрофида бириктирувчи тўқиманинг кучли шиши намоён бўлади.

Хулоса. Термик жароҳат оқибатларини ўрганиш жараёнида турли муддатларда ўн икки бармоқли ичак дуоденал безлари томонидан турлича реактив ўзгаришлар қайд этилади. Термик жароҳатдан кейинги илк муддатларда безларнинг гипертрофияси ва секретор фаолиятининг ортиши содир бўлади. Кечки муддатларда эса дуоденал безлар сонининг камайиши ва уларнинг glanduloцитлари ҳалокати билан намоён бўлувчи дистрофик ўзгаришлар юзага келади. Қайд этилган атрофик жараёнлар ҳам токсемия, ҳам ичакнинг шиллиқ ости асосининг яққол шишига олиб келувчи гемодинамиканинг бузилиши натижасида келиб чиқиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Глуткин А.В., Чилимцев А.М., Способ моделирования глубокого термического ожога у крысят. Материалы научно-практ. интернет-конф.-Минск: БГМУ.2012.-С.136-140.
2. Дехканов Т.Д., Блинова С.А., Орипов Ф.С., Ахмедов А.И., Рахманов З.М. Морфология флюоресцирующих структур двенадцатиперстной кишки // Наука и просвещение. – Пенза, 2019. – С. 183-187.
3. Савченко С.В., Ощепкова Н.Г., Новоселов В.П. ва бошқ. Экспертная оценка морфологических изменений при ожоговом шоке // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2018. – № 1. – С. 10–18.
4. Убайдуллаева В.У., Фаязов А.Ж., Туляганов Д.Б., Камиллов У.Р. Морфологические изменения во внутренних органах у лабораторных животных в эксперименте при электротравме напряжением 500 В // Вестник экстренной медицины. – 2019. – Т. XII, № 5. – С. 75-86.
5. Эргашев О.Н., Зиновьев Е.В., Виноградов Ю.М. Возможности математического прогнозирования развития острых эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки у тяжелообожженных // «Вестник хирургии».- 2017.- Том 176, № 2. - С.51-56.
6. Akhmedov A.I., Fayazov A. D. Early surgical treatment of deep burns in elderly patients// Biomeditsina va amaliyot jurnali 2025. №1. volume-18 issue-1: P.523-531.
7. Ali Akbar Mohammadi, MReza Goodarzi, Seyedeh Yasamin Parvar, Elham Rafiei, Mohammad Keshavarz. Epidemiology of Burn Injuries Among Adult Females in Southern Iran; A Retrospective Study from 2007 to 2022// Journal of Burn Care & Research, 2023, № 3, p. 638-643
8. Cook D, Guyatt G. Prophylaxis against Upper Gastrointestinal Bleeding in Hospitalized Patients. N Engl J Med 2018; 378:P.2506.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ СУБМУКОЗНОЙ МИОМЫ МАТКИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ**Н. М. Ахмедова**

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Ключевые слова: послеоперационная реабилитация, субмукозная миома матки, резектоскопия.**Tayanch soʻzlar:** operatsiyadan keyingi reabilitatsiya, submukozal bachadon miomasi, rezektoskopiya.**Key words:** postoperative rehabilitation, submucosal uterine myoma, resectoscopy.

Разработка и внедрение сбалансированных диетологических стратегий, ориентированных на снижение массы тела и оптимизацию метаболических процессов, представляют собой основополагающий компонент терапевтического подхода к лечению пациентов с субмукозной миомой. Данные рекомендации основываются на индивидуализированном подходе к питанию, который учитывает уникальные метаболические особенности, гормональный гомеостаз и общее состояние здоровья каждого пациента.

BACHADON SUBMUKOZ FIBROIDLARINING JARROHLIK YOʻLI BILAN OLIB TASHLANGANIDAN SOʻNG REPRODUKTIV YOSHDA GI BEMORLARNING OPERATSIYADAN KEYINGI REABILITATSIYASI: KOMPLEKS YONDASHUV VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR**N. M. Axmedova**

Andijon davlat tibbiyot institute, Andijon, Oʻzbekiston

Vazn yoʻqotish va metabolizmni optimallashtirishga qaratilgan muvozanatli ovqatlanish strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish submukozal mioma bilan ogʻrigan bemorlarni davolashning terapevtik yondashuvining asosiy tarkibiy qismidir. Ushbu tavsiyalar har bir bemorning noyob metabolik xususiyatlarini, gormonal gomeostazini va umumiy sogʻligʻini hisobga oladigan individual ovqatlanish yondashuviga asoslangan.

POSTOPERATIVE REHABILITATION OF PATIENTS OF REPRODUCTIVE AGE AFTER SURGICAL REMOVAL OF SUBMUCOUS UTERINE FIBROIDS: A COMPREHENSIVE APPROACH AND MODERN TRENDS**N. M. Akhmedova**

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

The development and implementation of balanced dietary strategies aimed at weight loss and metabolic optimization are a fundamental components of the therapeutic approach to treating patients with submucosal myoma. These recommendations are based on an individualized nutritional approach that takes into account the unique metabolic characteristics, hormonal homeostasis, and overall health of each patient.

Введение. В последние десятилетия хирургическое лечение субмукозной миомы матки у женщин репродуктивного возраста претерпело значительные изменения, что обусловлено развитием технологий и накоплением клинических данных. Послеоперационная реабилитация является ключевым этапом в обеспечении успешного исхода оперативного вмешательства, минимизации рисков осложнений и сохранении фертильности пациенток. Рассматриваются современные подходы к послеоперационной реабилитации, включая медикаментозное сопровождение, физиотерапевтические методы и рекомендации по образу жизни [1, 5].

Субмукозная миома матки представляет собой доброкачественное новообразование, локализующееся под эндометрием. Несмотря на доброкачественный характер, данное заболевание может вызывать серьезные клинические проявления, такие как обильные менструальные кровотечения, хроническая тазовая боль и бесплодие. Хирургическое удаление субмукозной миомы является наиболее эффективным методом лечения, позволяющим устранить симптоматику и предотвратить развитие осложнений [2, 9].

В послеоперационный период крайне важно осуществлять тщательный мониторинг состояния пациентки и проводить комплексные мероприятия, направленные на восстановление функциональных возможностей матки и всей репродуктивной системы. Ключевым аспектом этого процесса является медикаментозная терапия, включающая применение гормональных препаратов. Эти препараты играют важную роль в нормализации менструального цикла и предотвращении рецидивов заболевания, что является критически значимым для обеспечения долгосрочного восстановления и поддержания репродуктивного здоровья пациентки [3, 4].

Особое внимание уделяется выбору гормональных средств, учитывая их влияние на эндометрий и возможные побочные эффекты.

Не менее важным аспектом является соблюдение пациенткой рекомендаций по образу жизни. В первые недели после операции необходимо ограничить физическую активность, избегать поднятия тяжестей и стрессовых ситуаций. Особое внимание следует уделить питанию, обогащенному витаминами и микроэлементами, способствующими восстановлению организма.

Цель. Разработка методов послеоперационной реабилитации после хирургического удаления субмукозной миомы матки.

Материалы и методы. Исследование основано на клинико-лабораторном обследовании 200 женщин с субмукозной миомой матки, которые находились на стационарном лечении в гинекологическом отделении Андижанского областного перинатального центра в период с 2019 по 2024 год.

Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от размеров, локализации, количества миоматозных узлов: 1 группа состояла из 160 (69,6%) больных, у которых размеры узлов до 5 см им была выполнена резектоскопия, основная группа состояла из 40 (17,4%) больных женщин с размерами свыше 5 см, которым миомэктомия лапароскопическим методом. Для адекватной оценки лабораторных данных была сформирована контрольная группа, состоящая из 30 практически здоровых людей.

Результаты и их обсуждение. Таким образом, послеоперационная реабилитация после хирургического удаления субмукозной миомы матки у женщин репродуктивного возраста требует комплексного подхода, включающего медикаментозное сопровождение и соблюдение рекомендаций по образу жизни. Внедрение современных технологий и индивидуальный подход к каждой пациентке позволяют значительно улучшить результаты лечения и повысить качество жизни пациенток.

Динамика жалоб, предъявляемых обследованными больными с субмукозной миомой матки через 3 месяца лечения следующие: в 1 группе жалобы на НМФ и выделения предъявились 4 (2,5%), на боли внизу живота и пояснице 3 (1,9%) женщин: во 2 группе - жалобы на НМФ и выделения предъявились 2 (5,0%) женщины, на боли внизу живота и поясницы 3 (7,5%) женщин. Они были направлены на повторный осмотр, при котором было обнаружено, что эти причины не были последствиями операции (табл. 1).

После лечения исследование уровня экспрессии микроРНК показало однонаправленные изменения у больных с субмукозной миомой матки. В частности, у пациентов первой группы экспрессия микроРНК-29 была снижена на 36,1%, а у пациентов второй группы — на 41,3% относительно контрольных образцов. Эти данные согласуются с результатами ранее проведенных исследований, что подтверждает их значимость в патогенезе субмукозной миомы матки.

Кроме того, было выявлено снижение экспрессии микроРНК-5096. В первой группе это снижение составило 10,3%, а во второй группе — 11,1% ($P > 0,01$). Подобные изменения могут способствовать развитию субмукозной миомы матки, что подтверждается экспериментальными данными, демонстрирующими увеличение инвазивного потенциала опухолей при переносе miR-5096 из глиомных клеток в астроциты.

Ингибирование экспрессии микроРНК-5585 до уровня 3,99 относительных единиц приводило к повышению пролиферативной и миграционной активности эндотелиальных

Таблица 1.

Динамика жалоб, предъявляемых обследованными больными с субмукозной миомой матки через 3 месяца лечения.

Жалобы	1 группа (n=160)				2 группа (n=40)			
	До лечения		После лечения		До лечения		После лечения	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
НМФ	160	100,0	4	2,5***	40	100,0	2	5,0***
Боли внизу живота	148	92,5	3	1,9***	35	87,5	3	7,5***
Боли в пояснице	89	55,6	3	1,9***	15	37,5	2	5,0***
Выделения	160	100,0	4	2,5***	35	87,5	3	7,5***

Примечание: * - различия относительно данных до лечения значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$)

клеток микрососудов, ассоциированных с субмукозной миомой матки. Этот эффект был достигнут за счет снижения апоптоза клеток и уменьшения продукции активных форм кислорода, что свидетельствует о ключевой роли микроРНК-5585 в регуляции ангиогенеза и роста опухолевых образований.

В результате проведенного исследования у больных с субмукозной миомой матки после курса терапии наблюдалось значительное снижение уровня экспрессии микроРНК-21. В группе 1 данный показатель уменьшился на 26,2%, тогда как в группе 2 снижение составило 54,7% относительно контрольной группы ($P > 0,001$). Эти результаты свидетельствуют о достоверной обратной корреляции между уровнем экспрессии микроРНК-21 и увеличением объема миоматозных узлов, что характерно для данного типа доброкачественных новообразований матки.

При проведенном исследовании были выявлены аналогичные тенденции в экспрессии микроРНК-221, что представляет собой важный аспект для понимания патогенеза субмукозной миомы матки. В первой исследуемой группе наблюдалось значительное снижение уровня экспрессии данной микроРНК на 25,1%, тогда как во второй группе снижение составило 21,6% по сравнению с контрольной группой ($P > 0,001$).

Эти данные свидетельствуют о наличии статистически значимой обратной корреляции между уровнем экспрессии микроРНК-221 и увеличением размеров миомы. Это наблюдение подтверждает гипотезу о том, что микроРНК-221 может играть существенную роль в патофизиологии субмукозной миомы матки, возможно, выступая в качестве супрессора пролиферации гладкомышечных клеток. Дальнейшие исследования в этой области могут пролить свет на механизмы, посредством которых микроРНК-221 влияет на развитие и прогрессирование данной патологии, открывая новые перспективы для разработки таргетных терапевтических стратегий.

Снижение уровня экспрессии микроРНК-21 и микроРНК-221 может быть связано с уменьшением объема миоматозных узлов после проведенного лечения. Это наблюдение открывает новые перспективы для изучения молекулярных механизмов, лежащих в основе патогенеза субмукозной миомы матки, и разработки более эффективных терапевтических стратегий (Таблица 2).

Сбалансированное питание управления избыточным весом у пациенток с субмукозной миомой матки. В условиях современной медицины, где проблема субмукозной миомы матки занимает значительное место среди гинекологических патологий, вопросы коррекции веса и оптимизации рациона приобретают особую актуальность. Субмукозная миома матки, характеризующаяся аномальным ростом гладкомышечных клеток в подслизистом слое эндометрия, может существенно влиять на репродуктивное здоровье женщины, а также на общее качество жизни. В свете этого, сбалансированное питание становится ключевым аспектом в комплексном подходе к лечению и профилактике данного заболевания. Целью данного исследования является анализ влияния диетических стратегий на управление избыточным весом у женщин с субмукозной миомой матки, а также оценка их эффективности в общем состоянии здоровья. В ходе исследования было установлено, что избыточный вес является фактором риска, усугубляющим клинические проявления субмукозной миомы матки,

Таблица 2.

Сравнительный анализ уровня экспрессии микроРНК.

Виды	КГ	1 группа (n=160)		2 группа (n=40)	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
МикроРНК -29	-3,12 [-3,81;-2,43]	-4,45 [-5,34;-3,56]	-3,02 [-3,56;-4,12]	-5,37 [-6,32;-4,35]	-3,42 [-4,22;-3,00]
МикроРНК -5096	-4,92 [-6,00;-3,84]	-5,52 [-6,41;-4,63]	-5,02 [-5,76;-4,69]	-6,66 [-8,31;-5,02]	-5,01 [-6,32;-3,99]
МикроРНК -5585	-2,28 [-2,78;-1,78]	-2,98 [-3,82;-2,09]	-2,03 [-2,65;-1,97]	-3,76 [-5,16;-1,47]	-2,31 [-3,66;-1,98]
МикроРНК-21	-2,56 [-2,92;-2,20]	-3,89 [-4,61;-3,17]	-3,14 [-3,41; 2,45]	-3,99 [- 4,59;-3,39]	-2,49 [-3,65;-2,98]
МикроРНК-221	-5,82 [-6,27;-5,37]	-6,48 [-6,83;-5,13]	-5,12 [-5,8;-4,56]	-6,56 [-6,98;-5,86]	-5,92 [-6,23;-4,62]

включая меноррагии, боли в тазовой области и бесплодие.

Таким образом, разработка и внедрение сбалансированных диетических рекомендаций, направленных на снижение массы тела и улучшение метаболического профиля, представляет собой важный компонент терапевтического воздействия на больных с данной патологией. В основе этих рекомендаций лежит принцип индивидуализации питания с учетом особенностей метаболических процессов, гормонального фона и общего состояния здоровья каждой конкретной больной [10,11].

Особое внимание уделяется включению в рацион продуктов, богатых антиоксидантами, витаминами и минералами, которые способствуют снижению воспалительных процессов и улучшению микроциркуляции в органах малого таза [1, 9, 11]. Также рекомендуется ограничение потребления насыщенных жиров, простых углеводов и продуктов, содержащих высокое количество соли, что способствует нормализации углеводного обмена и снижению уровня инсулинорезистентности.

Следует отметить, что успешная коррекция веса у больных с субмукозной миомой матки требует комплексного подхода, включающего не только диетические рекомендации, но и физическую активность, психоэмоциональную поддержку и, при необходимости, медикаментозное лечение. Только интегрированный подход позволяет достичь оптимальных результатов в управлении данной патологией и улучшить качество жизни больных.

Использованная литература:

1. Агеев М. Б. Дифференцированный подход к лечению больных с миомой матки в зависимости от клинимоρφологического варианта развития опухоли: дис... канд. мед. наук. - Москва, 2021. - 152 с.
2. Анчар Е.П., Гури́н А.Л., Костяхин А.Е., Ярмошук С.И., Евсевич В.И. Современные подходы лечения миомы матки с субмукозной локализацией узла: В сб.: Актуальные проблемы медицины. материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции. - 2021. - С. 162-165.
3. Баканова А.Р., Губайдуллин А.Р. Агонисты гонадотропин релизинг гормонов в хирургическом лечении субмукозно-интерстициальных миом матки //Электронный сборник научных трудов "Здоровье и образование в XXI веке". - 2024. - Том.11, №10. - С. 422-423.
4. Бехтерева И.А., Густоварова Т.А., Пантелеева Т.Л., Сидоров И.В., Щербакова Л.А. Особенности экспрессии стероидных гормонов, пролиферативной активности, площади сосудистого русла в тканях матки при субмукозных миомах и железистых гиперплазиях эндометрия // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2021. - Том.10, №2. - С. 45.
5. Болдарян Н.А., Сидоров А.И., Карпов В.Н., Цыбук М.Л. Опыт применения гистероскопии гистерорезектоскопии в условиях клинического госпиталя "ФКУЗ МСЧ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области" // Медицинский вестник МВД. - 2022. - №3, (82). - С. 8-12.
6. Бреусенко В.Г., Мишиева О.И., Караченцова И.В., Голова Ю.А., Шевченко Н.А. Место биполярной гистерорезекции в лечении больных с субмукозной миомой матки //Журнал акушерства и женских болезней. - 2022. Том.60, №5. - С. 18-24.
7. Гури́н А.Л., Демина О.В., Ганчар Е.П. Миома матки с субмукозной локализацией узла – тактика: Сб.: Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 60-летию создания кафедры акушерства и гинекологии Гродненского государственного медицинского университета. - Гродно, 2021. С. 23-26.
8. Сафарова, С.М. Морфологическая характеристика миомы матки среди женщин репродуктивного возраста / С.М. Сафарова // Журнал акушерства и женских болезней. - 2022. - Т. 66, № 1. - С. 27-31.
9. Субмукозная миома матки у женщин репродуктивного возраста: клинимоρφологические особенности / Ю. В. Кухарчик, Л. В. Гутикова, Т. А. Колесникова, Т. М. Гарелик // Материалы республиканской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета. – Гродно, 2023. – С. 469-471.
10. Сидорова, И.С. Клинимоρφологические особенности простой и пролиферирующей миомы матки / И.С. Сидорова, М.Б. Агеев //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2024. – Т. 13, №. 6. – С. 34-38.
11. Кудрина Е. А., Бабури́н Д. В. Миома матки: современные аспекты патогенеза и лечения (клиническая лекция) //Архив акушерства и гинекологии им. ВФ Снегирева. – 2024. – Т. 3. – №.1. – С. 143-149.

КЎКРАК ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ЧАНОҚ-СОН БЎҒИМИ ДИСПЛАЗИЯСИ ВА ТУҒМА ЧИҚИШИНИ ЭРТА АНИҚЛАШ, ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ**А. А. Ахтамов, А. Ахтамов**

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: болалар, чанок-сон бўғими, функционал даволаш, реабилитация.**Ключевые слова:** дети, тазобедренный сустав, функциональное лечение, реабилитация.**Key words:** children, hip joint, functional treatment, rehabilitation.

Чанок-сон бўғими дисплазияси ва сон суягининг туғма чиқиши болалар ўртасида нисбатан кўп учрайдиган оғир ортопедик касалликлардан бири ҳисобланади. Бир ёшгача бўлган болалар ўртасида бугунги кунда таянч-ҳаракат аъзолари туғма касалликларининг асосий қисмини ушбу патология улушига тўғри келади. Чанок-сон бўғими дисплазияси ва сон суяги туғма чиқиши ҳар 1000 нафар туғилган янги чақалоқнинг 2-5 тасида учрасада, эрта функционал даволаш жараёнида физиотерапевтик муолажаларни самарали қўлланилишига қарамадан 15-45% болаларда даволаш самарадорлиги қониқарсиз бўлиб қолмоқда, 3 ойлик бўлгунча даволаш муолажалари бошланганда 97%, 3-6 ойлик даврида даволаш бошланганда 30% ҳолатда самарали натижаларга эришилмоқда [3,4,7,8]. Консерватив даволашдан кейинги релюксация, асептик некроз, дегенератив жараёнинг ривожланиши каби ҳолатлар консерватив даволашнинг самарали усуллари тақомиллаштириш зарурати бугунги кунда долзарб муаммолардан биридир.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА ДИСПЛАЗИИ И ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА**А. А. Ахтамов, А. Ахтамов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Дисплазия тазобедренного сустава и врожденный вывих бедренной кости - одно из наиболее частых тяжелых ортопедических заболеваний у детей. На сегодняшний день среди детей до года этой патологии соответствует большинство врожденных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Дисплазия тазобедренного сустава и врожденный вывих бедренной кости встречается у 2-5 из каждых 1000 новорожденных, несмотря на эффективное применение физиотерапевтических процедур при раннем функциональном лечении у 15-45% детей эффективность лечения остается неудовлетворительной, эффективные результаты достигаются в 97% случаев при начале лечения до 3-месячного возраста и в 30% случаев [3,4,7,8]. При начале лечения в период 3-6 месяцев такие состояния, как рефлюкс, асептический некроз, развитие дегенеративного процесса после консервативного лечения, необходимость совершенствования эффективных методов консервативного лечения является одной из актуальных проблем на сегодняшний день.

EARLY DIAGNOSIS, TREATMENT, PREVENTION OF DYSPLASIA AND CONGENITAL HIP DISLOCATION IN NEWBORNS AND INFANTS**A. A. Akhtamov, A. Akhtamov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Pelvic joint dysplasia and congenital hip dislocation are among the most common severe orthopedic diseases in children. Today, among children under one year of age, this pathology corresponds to most congenital diseases of the musculoskeletal system. Pelvic joint dysplasia and congenital hip dislocation occur in 2-5 out of every 1000 newborns, despite the effective use of physiotherapy procedures in early functional treatment in 15-45% of children, the treatment effectiveness remains unsatisfactory, effective results are achieved in 97% of cases when treatment is initiated before 3 months of age and in 30% of cases [3,4,7,8]. At the beginning of treatment in the 3-6 month period, such conditions as relapse, aseptic necrosis, development of a degenerative process after conservative treatment, the need to improve effective conservative treatment methods is one of the urgent problems today.

Дунё миқёсида чанок-сон бўғими дисплазияси ва соннинг туғма чиқишини эрта аниқлаш, функционал даволаш усуллари тақомиллаштириш ва олдини олишга бағишланган муаммоларга катта эътибор берилмоқда, жумладан, ноинвазив дифференциал нурли ташхислаш усуллари ва симптомокомплекс ишлаб чиқилган, ультрасонографик кўрсаткичлар орқали чанок-сон бўғими элементларининг етуклик даражаси ва барқарорлиги, сифатли ва рақамли критерийларининг метрик тизими ишлаб чиқилган. Индивидуал ёндашув орқали консерватив даволаш усуллари оптималлаштирилган [1,4,6,8]. Эрта жарроҳлик (периацетабуляр пластика) усуллари қўлланилиб, каминвазив артроскопик усуллар ёрдамида куймич пештоқ юқори лаби (лимбус)ни тиклаш, куймич косачасини юмшоқ тўқималардан тозалаб, бўғим деворини мўътадиллаштириш жарроҳлик усуллари, аддуктортомия ҳамда ортопедик шиналар ёрдамида функционал даволаш усуллари тақомиллаштирилган [2,5,7] Оператив даволаш усуллари олинган натижаларининг

самараси етарли даражада эмаслиги туфайли сон суяги туғма чиқишини даволашда функционал даволаш усуллари оптималлаштириш бугунги кунда муҳим ҳисобланмоқда.

Каменских М.С. (ҳам муаллифлар билан, 2012) чаноқ-сон бўғими дисплазиясини ривожланишига сабаб бўлувчи омилларни комплекс ўрганиб баҳолашган. Муаллифлар барча таъсир этувчи омилларни 5 гуруҳга: 1. Ижтимоий-генетик; 2. Акушерлик анамнези; 3. Экстрагенитал касалликлар; 4. Жинсий аъзолар орқали ўтадиган касалликлар; 5. Тиббий биологик омилларни ўрганишиб 32 та омилдан нисбатан таъсири юқори (12 та омилдан) бўлган 4 тадан кўп омил таъсирини ўрганишган. Чаноқ-сон бўғими дисплазияси кузатилган болаларнинг 68,2% ида 4 тадан кўп омил таъсири кузатилган бўлса, 22,5% ида 4 омилнинг биргаликдаги таъсири, 31,7% ида 5 омилнинг биргаликдаги таъсири, 14% ида 6 омилнинг биргаликдаги таъсирининг мавжудлигини кузатишган [5].

Шундай қилиб, турли халқлар ўртасидаги урф-одатларни чуқур ўрганиш, уларнинг фойдали томонларини кенг тарғиб қилиш, салбий томонларини бартараф этишнинг оқилона усуллари ишлаб чиқиш зарур бўлади. Йўргаклаш ва бешикка боғлаш жараёнини ортопедик усуллар билан мукамаллаштириш сонни туғма чиқишига мойиллиги бор беморларда ва бошқа туғма касалликларни олдини олиш, ҳамда ногиронликни камайтиришга имконият яратиши мумкин.

Мақсад: кўкрак ёшдаги болаларда сон суяги туғма чиқишини эрта аниқлаш, функционал даволаш ва реабилитация усуллари такомиллаштириш орқали даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Материал ва текшириш усуллари. Республика травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали поликлиникаси ҳамда болалар травматологияси ва ортопедияси бўлимида 2020-2024 йиллар давомида даволанган бир ёшгача бўлган 117 бемор (161 бўғим) болаларни текшириш ва даволаш натижаларига асосланган. Текширилган бемор болаларнинг 92 тасини (78,6%) қиз ва 25 тасини (21,4%) ўғил болалар ташкил этди. Даволаш жараёнида кузатувимиздаги 117 бемордан 24 бемор (20,5%) Фрейка ёстикчасида, 29 нафар беморга (24,8%) функционал гипсли боғлама Шептун-Тер-Егiazаров усулида, 22 беморни (18,8%) стационар шароитда ва 42 бемор (35,9%) ўзимиз томондан амалиётга таклиф этилган янги клиник шина қўлланилиб даволанган.

Даволаш ва тадқиқотлар натижалари. Соннинг туғма чиқишини функционал усулда Фрейка ёстикчасида даволаш. Икки-уч ойликчача бўлган 21 беморга ҳам Фрейка ёстикчаси қўлланилди. Мазкур ёшдаги болаларда сон мушакларининг тонуси барқарорлашган бўлиб сонни ташқарига кериш ҳажми ҳам чекланган 600-650 оралиғида бўлди.

Соннинг туғма чиқишини функционал Шептун-Тер-Егiazаров усулида даволаш. Кузатувимиздаги 6-12 ойлик 29 нафар бемор функционал гипсли боғламаларда амбулатор шароитда даволанди. Уларнинг 25 та қиз, 4 таси ўғил болалар. Уш бу гуруҳдаги болаларнинг барчасида чаноқ-сон бўғимида очилиш ҳаракати ҳажми 700-750 дан кам бўлмаганлиги туфайли амбулатор шароитда Шептун-Тер-Егiazаров гипсли боғламда даволанди. Бемор болалар икки ҳафта давомида массаж ва физиотерапевтик муолажаларни қабул қилиб бўлгач уларга аввалига сон ва тиззадан 900 букилган ва чаноқ-сон бўғимидан ташқарига 600 керишган ҳолатда гипсли боғлам Шептун-Тер-Егiazаров усулида қўйилди (расм 2). Икки ҳафтадан сўнг гипсли боғлам чаноқ-сон бўғимидан 700 ташқарига кериб қайта қўйилади.

Таклиф этилган янги функционал усулда даволаш. Сон суякларда туғма чиқиш ва ярим чиқиш билан 4-9 ойлик 42 болада (35,9%) таклиф этилган янги клиник шина қўлланилди (Фойдали моделга патент №FAP01285, 2018 йил, расм 3).

Мазкур мослама тақилганда бола оёқлари керилиб турсада, чаноқ-сон ва тизза бўғимларида фаол ҳаракат сақланиб қолади. Мослама енгил, қўллаш учун қулай ва сон



Расм 1. Фрейка ёстикчаси.



А

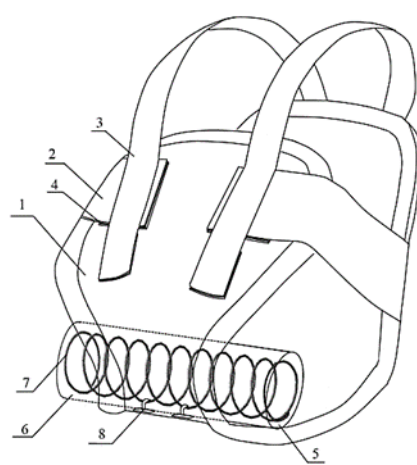


Б

Расм 2. А. Бемор Шептун-Тер-Егизаров гипсли боғламда рентген тасвири. Б. Бемор оёқлари Шептун-Тер-Егизаров гипсли боғламида.



а



б



Расм 3. Соннинг туғма чиқишини даволаш учун клиник шина (а) ва схематик расми (б).



А



Б

Расм 4. Бемор О.Д., 6 ой. Амбулатор карта №362. А. Беморда сонларнинг туғма чиқиши рентгенограммаси. Б. Бемор клиник шинада (даволанишдан 3 ой мuddат ўтгач) рентгенограммаси.

суяги бошчасининг аста-секинлик билан бўғимга тушишига имконият беради. Бу эса гипсли боғламалардан афзалроқ.

Соннинг туғма чиқишини лейкопластрли функционал тортмада даволаш. Соннинг туғма чиқиши аниқланган 22 нафар (88%) бемор стационар шароитда даволанди. Беморларнинг 13 таси (11,1%) туманларда гипсли боғлам қўлланилиб даволанган ва натижасиз ҳолатлар кузатилган ёки сон суяги бошчалари бўғимга тушмаган.

Барча беморларга даволашга тайёрлаш даврида физиотерапевтик муолажалар қўлланилиб қаттиқ тўшакда “overhead” усулида оёқлари вертикал ҳолатда лейкопластрли функционал тортмада ётқизилди. Тортма тошнинг оғирлиги бола ёши ва вазнига кўра танланади. Тортма тоши шундай оғирликда танланадики, бемор думбаси тушак юзасидан (узилиб) тегмай, кафт юзаси баландлигида кўтарилиб туриши таъминланади. Бемор оёқлари 1-2 кун вертикал йўналишда турди. Оналар фарзандини оёқларини, думба ва бел

соҳаларини кунига 3-4 марта массаж қилиниб турдилар. Лейкопластрли функционал тортмада ётқизилган болалар 2-кундан бошлаб аста-секинлик билан кунора 50-100 дан пастга туширилиб безовталаниш кузатилса 14-18 кун давомида горизантал ҳолатга яқин 700-750 оғмаликда туширилади. Чанок-сон бўғимларида сонларни келтириш контрактураси бартараф этилгач чанок-сон бўғимларида қон айланишни яхшилаш ва сон суяги бошчалари асептик некрозини олдини олиш мақсадида чанок-сон бўғимлари ва сонни келтирувчи мушакларига бўшаштирувчи массаж ва чанок-сон бўғимларига парафин аппликациялари қўйилди.

Кичик ёшдаги болаларда сонларнинг туғма чиқишини функционал усулда махсус керувчи мосламаларда даволанганда, гипсли боғламалар ечилгандан сўнг узоқ вақт оёқлар ҳаракатсиз ҳолатдан сўнг мушаклар кучсизланиши кузатилади. Шу билан бирга иммобилизациядан сўнг сон ва тиззадан букилган ва ташқарига буралган ҳолат сақланиб қолади. Шунинг учун сон ва тиззадан пассив тарзда букувчи, ёзувчи ҳамда оёқни ичкарига бурама тарздаги машқлар бажарилиши зарур бўлади.

Сон суяклари туғма чиқиши билан даволанган (9-12 ойлик) болалар соннинг туғма чиқишини даволашнинг барча босқичларидан сўнг динамикада 2,5-3 ёшда сон суякларини проксимал қисмларини торсияси (антиторсия) кузатилса, яъни бирламчи мавжуд бўлган антиторсия (редукцияга) учрамаса махсус деротацион этикча қўллашни тавсия қилдик. Мазкур салбий ҳолатларни бартараф этиш учун қолдиқ ярим чиқиш олди ёки ярим чиқиш кузатилган 14 беморга шифохонамизда амалиётга жорий этилган “Болаларда чанок-сон бўғимида ҳаракатларни ишга солиш учун қурилма” қўлланилди. (Фойдали фойдали моделга патент UZ FAP 00852).

Қурилма кузатувимиздаги 14 нафар беморга қўлланилиб 11 тасида самарали натижага эришилади. Албатта, қурилма қўлланилиш жараёни физиотерапевтик муолажалар, массаж ва жисмоний пассив машқлар бажариш билан уйғунлаштирилган ҳолатда амалга оширилади.

Фрейка ёстикчаси қўлланилган 24 беморнинг 7 таси (29,1%) да аъло, 9 таси (37,5%) да яхши, 4 тасида (16,7%) қониқарли ва 4 таси (16,7%) да қониқарсиз (асоратли) натижа кузатилди.

Шептун-Тер-Егизаров усулида гипсли боғлам қўлланилган 29 беморларнинг 3 таси (10,4%) да аъло, 11 таси (37,9%) да яхши, 6 таси (20,7%) да қониқарли, 9 таси (31,0%) да қониқарсиз (асоратли) натижа кузатилди.

Функционал лейкопластрли тортмада даволанган 22 беморнинг 6 таси (27,3%) да яхши, 7 таси (31,8%) да қониқарли, 9 таси (40,9%) да қониқарсиз (асоратли) натижалар кузатилди. Аъло натижалар кузатилмади.

Таклиф этилган янги клиник шинада даволанган 42 беморнинг 9 таси (21,5%) да аъло, 24 таси (57,1%) да яхши, 6 таси (14,3%) да қониқарли, 3 таси (7,1%) да қониқарсиз (асоратли) натижалар кузатилди.

Хулосалар. Даволанган бемор болаларнинг аксарият қисмида даволаш жараёнида сон суяги бошчасининг қуймич косачасига мўътадил жойлашувига эришилган. Яъни мўътадил жойлашувда сон суяги бошчасининг маркази қуймич косача маркази билан бир нуктада жойлашган бўлади. Яқин натижалар яхши бўлсада узоқ натижалар таҳлил қилинганда даволашдан аввал болани ёши қанча кичик бўлса натижалар шунча нисбатан яхши бўлади. Шу билан бирга сон суяги бошчасини бўғимга унинг қуймич косачасига мўътадил жойлашувига эришилган барча ҳолатларда болани ёшидан қатъий назар яхши натижаларга эришилган. Даволаш натижаларига асосланиб шундай хулоса қилиш мумкинки келгусида мўътадил бўғим ривожланишининг асосий шарти сон суяги бошчасининг қуймич косачасига мўътадил ва муаллақ (эркин) жойлашувига эришишдан иборат. Айниқса биринчи олти ойликкача бўлган болаларда сон суяги бошчаси қуймич косачасига мўътадил ҳолатда тўғриланганда антеторсия қарама-қарши томонда ривожланиб соғлом бўғим ҳолатига яқинлашади ва қуймич пештоғи ҳам яхши ривожланади.

Соннинг туғма чиқишини функционал даволашдан кейинги барча ёшдаги болалар ўртасида энг кам асорат 1-3 ва 4-9 ойликда даволанган болаларда (2,6%) нисбатан кам учраб, амалиётга таклиф этилган функционал даволаш усулининг самарадорлигини ошириш ҳамда 92,9% рентгено-анатомик яхши натижаларга эришиш имкониятини беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Бабушкина Е.А., Кузнецова Н.Л., Кожевников М.А., Мельниченко М.Н. Система динамического прогнозирования неблагоприятного развития тазобедренного сустава у детей старше года // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2021, Часть 1, с.16-19.
2. Крестьяшин В.М., Лозовая Ю.И., Гуревич А.И. и др. Современный взгляд на отдаленные результаты лечения дисплазии тазобедренного сустава. // Детская хирургия. №2. 2021, с. 44-48.
3. Мельниченко В.В., Бабушкина Е.А., Кожевников М.А. Автоматизированная поддержка в оценке структурно- пространственного состояния головки бедренной кости у детей с врожденным подвывихом и вывихом бедра // Новые технологии в травматологии и ортопедии: Материалы научно-практической конференции – Хива, 2010.- с.135-136.
4. Отто Барта. Врожденный вывих бедра и его раннее консервативное лечение // Будапешт, 1972, 215 с.
5. Огарев Е.В. Развитие тазобедренного сустава у детей и подростков в клинко-анатомо-рентгенологическом аспекте: автореф. дис... к.м.н., -М., 2003, 20 с.
6. Тер-Егiazаров Г.М., Юкина Г.П. Условия, определяющие развитие тазобедренного сустава после консервативного лечения врожденного вывиха бедра //Ортопедия, травматология и протезирование, 1976, №9, с.1-7.
7. Трофимов Ю.А. Динамика течения дисплазии тазобедренного сустава у детей и подростков: автореф.дис... к.м.н. – 2015, -24 с.
8. Hundt M., Vlemmix F., Bais J.M., et.al. Risk factor for developmental dysplasia of the hip: a meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2012;165(1):8-17.

МЕНИСКЛАРНИНГ КОМБИНАТСИЯЛАШГАН ЖАРОҲАТЛАРИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН РЕКОНСТРУКТИВ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ ЎРГАНИШ

А. А. Ахтамов, А. Ахтамов

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: мениск, хожсимон бойлам, остеоартроз, жароҳат, резексия, мениск чоклари.

Ключевые слова: мениск, крестообразная связка, остеоартроз, рана, резекция, швы мениска.

Key words: meniscus, cruciate ligament, osteoarthritis, wound, resection, meniscus sutures.

Тизза бўғими жароҳатларига фаол ва спорт билан шуғулланадиган ёш ва меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахслар мойил бўлади [2]. Менисклар тизза бўғимида юқламани тақсимлашда катта ўрин ўйнайди, бу кўп сонли тегишли тадқиқотларда ўз исботини топган [2,3]. Мениск бўлмаганда сон ва катта болдир суякларининг бир-бирига тегиб турадиган юзаси бир неча марта катталашади. 1990-йилларгача мениск жароҳатланишини даволашнинг асосий усули очик, тотал ёки қисман менискэктомия эди. Кўпгина адабиёт манбаларига кўра, операциядан кейинги узок муддатли даврда ушбу муолажа тизза бўғими артрозининг ривожланишига олиб келади [5,9]. Менискни тизза бўғимининг ажралмас ва муҳим тузилмаси сифатида замонавий қараш менискни сакловчи технологиялар ва операцияларнинг ривожланишига ҳисса қўшди.

ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКОНСТРУКТИВНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ РАНЕНИЙ МЕНИСКОВ

А. А. Ахтамов, А. Ахтамов

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Травмам коленного сустава подвержены люди, которые ведут активный образ жизни и занимаются спортом [2]. Мениски играют огромную роль в распределении нагрузки в коленном суставе, что доказывает большое количество соответствующих исследований [2,3]. При отсутствии мениска площадь соприкосновения бедренной и большеберцовой костей увеличивается в несколько раз. До 1990-х годов основным методом лечения разрыва мениска была открытая, тотальная или частичная менискэктомия. По данным многих литературных источников, данная процедура в отдаленном периоде после операции приводит к прогрессированию артроза коленного сустава [5,9]. Современное видение мениска как неотъемлемой и важной структуры коленного сустава способствовало развитию менискосохраняющих технологий и операций.

STUDY OF THE RECONSTRUCTIVE SURGICAL TREATMENT RESULTS OF COMBINED MENISCLE WOUNDS

A. A. Akhtamov, A. Akhtamov

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

People who lead an active lifestyle and engage in sports are more prone to knee joint injuries [2]. Menisci play a crucial role in the distribution of stress in the knee joint, as evidenced by numerous relevant studies [2,3]. In the absence of the meniscus, the area of contact between the femur and tibia increases several times. Until the 1990s, the main treatment method for meniscus rupture was open, total, or partial meniscectomy. According to many literature sources, this procedure in the long-term period after surgery leads to the progression of knee joint arthrosis [5,9]. The modern view of meniscus as an integral and important structure of the knee joint has contributed to the development of meniscus-preserving technologies and surgeries.

Тизза бўғими одамнинг таянч-ҳаракатланиш аппаратининг энг кўп шикастланадиган бўғими бўлиб, барча бўғимлар шикастланишининг 50% гача ва бутун оёқ билан боғлиқ шикастланишларнинг 24% ни ташкил этади [8]. Тизза бўғими жароҳатларига фаол ҳаёт кечирадиган ва спорт билан шуғулланадиган одамлар мойил бўлади [2,7,8]. Менискларнинг шикастланиши тизза бўғими соҳасидаги оғрикнинг энг кенг тарқалган сабаби бўлиб, йилдан-йилга бундай шикастланишлар сони ортиб бормоқда.

Менискларнинг шикастланиши кўпинча олдинги хожсимон бойлам шикастланиши билан бирга келади (65% гача) [1]. Ушбу шикастланишлар кўпинча фаол ҳаёт тарзини олиб борадиган меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамларда учрайди. Менисклар ва олдинги хожсимон бойламнинг шикастланиши жароҳатдан кейинги узок муддатли даврда остеоартроз ривожланиш хавфини оширади, уларнинг қўшма шикастланишида эса хавф янада юқори бўлади [4,5]. Менисклардаги реконструктив операциялар менискни саклаб қолиш имконини беради, бу остеоартроз ривожланишини секинлаштиришга ёрдам беради, мениск трансплантатсияси ва тизза бўғимини эндопротезлашни кечиктиришга имкон беради.

Жарроҳларнинг шикастланган менискларни даволаш бўйича қарашларини ўрганиб чиқиб, шуни таъкидлаш керакки, XX-асрнинг ўрталарига қадар очик менискэктомия кўпин-

ча амалга оширилган, яъни менискнинг кўпини ёки барчасини олиб ташлашган. Баъзи муаллифлар менискларни кераксиз деб олиб ташлаш мумкин бўлган рудемент тўқима сифатида қарашган [6].

Менискни тиклаш биринчи марта Annandale Т. томонидан илмий манбаларга келтирилган (16-расм) 1885 йилда, лекин ўша пайтда бу амалиёт кенг тарқалмаган ва кейинги 50 йил ичида янада ривожланган.

Ярим аср ўтгач, 1936 йилда King D. итлар устида тадқиқот ўтказди ва менискни олиб ташлаганидан кейин дегенератив ўзгаришлар пайдо бўлишини исботлади. Шунингдек, у менискнинг паракапсулар зонасидаги йиртилишлар даволаниш имкониятига эга эканлигини кўрсатди [9].

Ишнинг мақсади: Менисклар ва олд хожсимон бойламнинг биргаликдаги жароҳатланишларида даволаш натижаларини яхшилаш ва гоноартрозни профилактикаси.

Материал ва текшириш усуллари. Республика травматология ва ортопедия илмий амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали Йирик бўғимлар ортопедияси бўлимида 2024-2025 йиллар орасида жароҳатланган менискларни тиклаш амалиёти 93 беморга ўтказилди. 88 беморда менискни тикиш олдинги хожсимон бойламни (*m. Semitendinosus* va *m. Gracilis* пайларидан) пластик жарроҳлик билан биргаликда амалга оширилди, қолган 5 беморга менискни ўзини тикиш ўтказилди. Даволаш натижалари 2 груҳга бўлиб ўрганилган асосий ва назорат гуруҳлари.

Шу тарзда, асосий гуруҳга 46 бемор (27 аёл ва 19 эркак) киритилди, уларга 51 мениск тиклаш амалиёти (27 медиал ва 24 латерал мениск) бажарилди. 5 беморга иккала менискни тиклаш амалга оширилди.

Назорат гуруҳига 47 бемор (27 аёл ва 20 эркак) киритилди, уларга 2024-2025 йиллар орасида мениск резексияси (36 медиал ва 11 латерал мениск) билан бирга олдинги хожсимон бойлам пластика қилиш амалга оширилди. Ушбу гуруҳ беморлари жинс, ёш ва операциядан кейинги вақт бўйича асосий гуруҳга мос келади.

Даволаш ва тадқиқотлар натижалари. Бизнинг тадқиқотимиз менисклардаги реконструктив операцияларнинг узок муддатли натижаларини тизза ости букувчи мушаклари пайларидан аутотрансплантат ёрдамида олдинги хожсимон бойлам пластикаси билан биргаликда комплекс таҳлил қилишга қаратилган.

Тадқиқотнинг асосини 2024-2025-йилларда РИТОИАТМСФ клиникаси негизида олдинги хожсимон бойлам пластикаси билан биргаликда менискларни тикиш амалиёти бажарилган 46 нафар (27 нафар аёл ва 19 нафар эркак) беморни жарроҳлик даволашнинг узок муддатли натижаларини таҳлил қилинди.

Назорат гуруҳи сифатида 47 нафар (27 нафар аёл ва 20 нафар эркак) бемор танлаб олинди, уларга менисклар резексияси худди шу вақт оралиғида ОХБ пластикаси билан биргаликда амалга оширилди.

Барча беморлар операциядан олдинги босқичда, операциядан кейинги эрта даврда, шунингдек, кейинги назорат текширувларида синчковлик билан текширилди. Тизза бўғимининг стандарт текшируви ўтказилди, шу жумладан кўрик, пальпация, ҳаракатлар ҳажмини аниқлаш ва бойламлар ва менискларнинг шикастланишига хос тестлар ўтказилди. Операциядан кейинги даврда операциядан кейинги чандиқлар, уларнинг ранги, шакли, шунингдек, ҳаракатчанлигига эътибор қаратилди.

Менискнинг битишини баҳолаш учун биз Henning S.E. ва ҳаммуаллифлар томонидан таклиф этилган таснифдан фойдаландик. Операциядан олдин ва кейин бажарилган тизза бўғимининг МРТси асосида менискнинг битиш даражаси таққосланди.

Henning S.E. ва ҳаммуаллифлар томонидан таклиф этилган тасниф бўйича операциядан олдинги ва кейинги МРТни баҳолашда беморларнинг 84% (21) да тўлиқ соғайиш, 12% (3) да қисман, 4% (1) да тўлиқ бўлмаган соғайиш аниқланди. Менисклар тўлиқ ва қисман битмаган беморларда охириги назорат кўриги пайтида операция қилинган тизза бўғими соҳасида ҳеч қандай клиник аломатлар, шунингдек, оғриқ ва ноқулайлик ҳисси аниқланмади.

Сўнгги назорат кўригида назорат гуруҳидаги барча беморларга саволлар берилди, уларнинг жавоблари бажарилган операциядан қониқишини баҳолаш учун ишлатилди. Бундан ташқари, улардан, агар операциянинг натижасини олдиндан билганингизда, ушбу

операцияга рози бўлармидингиз, деб сўрашган. 100% (46) ҳолатда беморлар у ёки бу даражада операция натижасидан қониқиш ҳосил қилишган. "Йўқ" деган жавоб бўлмади. 96% (44) беморлар, агар унинг натижасини олдиндан билганларида, ушбу операцияга рози бўлишарди.

Назорат гуруҳидаги беморларнинг узок муддатли натижалар таҳлил қилинганда, *mediana Cincinnati* шкаласи бўйича 93 баллни ташкил этди. Аъло натижалар 93% (42) беморларда, қониқарли натижалар 7% (3) беморларда олинди. Яхши ва қониқарсиз натижалар бўлмади.

Медиана Лайшольм шкаласи бўйича узок муддатли натижалар таҳлил қилинганда 90 баллни ташкил этди. Беморларнинг 69% (31) да аъло натижалар, 22% (10) да яхши, 9% (4) да қониқарли натижалар олинди. Қониқарсиз натижалар бўлмади.

Беморларнинг асосий гуруҳи жароҳатларнинг асосий қисми менискнинг орқа қисмларида, яъни менискнинг орқа шохи соҳасида жойлашган. Барча жароҳатлар бўйлама паракапсуляр ёки бўйлама характерга эга бўлган.

Узок муддатли натижалар таҳлил қилинганда, *mediana Cincinnati* шкаласи бўйича 97 баллни ташкил этди. Аъло натижалар 93% (42) беморларда, қониқарли натижалар 7% (3) беморларда олинди. Яхши ва қониқарсиз натижалар бўлмади.

Mediana Lysholm шкаласи бўйича узок муддатли натижалар таҳлил қилинганда 95 баллни ташкил этди. Беморларнинг 69% (31) да аъло натижалар, 22% (10) да яхши, 9% (4) да қониқарли натижалар олинди. Қониқарсиз натижалар бўлмади.

Беморларнинг 93% (43) одатий жисмоний фаолликка қайтди. Сўнгги текширув пайтида учта беморда операция қилинган тизза бўғимида 200 букилиш чекланиши сақланиб қолди, аммо бу чекланиш уларга кундалик ҳаётда ва спорт билан шуғулланишда ҳеч қандай ҳалақит бермади.

Барча мавжуд маълумотларни таҳлил қилганда, олдинги хожсимон боғламнинг артроскопик пластикасида менискларни тизза ости букувчи мушаклари пайларидан тайёрланган аутотрансплантат билан тикиш жарроҳлик амалиётидан кейинги узок даврда самарали жарроҳлик аралашуви бўлиб, менисклар резексиясини бажаришга нисбатан яхшироқ натижаларни кўрсатади деган хулосага келиш мумкин.

Менискда реконструктив операциялардан сўнг операциядан олдинги ва кейинги МРТ олдинги хожсимон бойлам пластикаси билан биргаликда ҳар доим ҳам клиник кўриниш билан боғлиқ эмас. МРТ маълумотларига кўра менискнинг қисман ва тўлиқ битмаслиги (*Henning* мезони бўйича) сақланиб қолаётган узилишнинг ишончли белгиси ҳисобланмайди ва клиник кўринишларга эга бўлмаслиги мумкин.

Хулоса. Олдинги хожсимон боғламнинг артроскопик пластикасида менискларни тизза ости букувчи мушаклари пайларидан олинган аутотрансплантат билан тикиш ўртача $6\pm 1,8$ -йил (1-йилдан 8-йилгача) кузатув даврида самарали жарроҳлик аралашуви ҳисобланади.

Олд хожсимон бойлам артроскопик пластикасида менисклар тикилган ва резексия қилинган беморларнинг икки гуруҳини даволашнинг узок муддатли натижаларини таққослаганда, менисклар тикилган гуруҳда ортопедик шкалалар (*Cincinnati*, *Lysholm*) бўйича баҳолашда даволашнинг узок муддатли натижалари менисклар резексия қилинган гуруҳга қараганда яхшироқ бўлди.

Менисклардаги реконструктив операциялардан кейинги магнит-резонанс томография маълумотлари ҳар доим ҳам клиник кўриниш билан боғлиқ эмас. МРТ маълумотларига кўра менискнинг қисман ва тўлиқ битмаслиги (*Henning* мезони бўйича) сақланиб қолаётган узилишнинг ишончли белгиси ҳисобланмайди ва клиник кўринишларга эга бўлмаслиги мумкин.

"Ҳаммаси ичида" техникаси бўйича менискларни тикиш учун кўрсатмалар бўлиб, қон билан таъминланган соҳада жароҳат локализатсиясида менискларнинг орқа шохи ва танаси соҳасидаги бўйлама, паракапсуляр, пастки ва юқори тўлиқ бўлмаган беқарор жароҳатлар ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдумуталибов Р.А., Ахтамов А., Ахтамов А.А. Мениск жароҳатларида қўлланиладиган реконструктив хирургик даволаш усуллари (адабиётлар шарҳи) // Заонавий тиббиёт журнали №1 (8), 2025. С. 435-447.
2. Ирисметов М.Э., Усмонов Д.Ф., Шамшиметов А.М. и др. Исходы восстановления передней крестообразной связки // Гений ортопедии 2019. Т.25, №3. Стр. 285-289.
3. Котельников Г.П., Газиев К.Э., Ким Ю.Д., Зкев-Ратников С.Д. Современные методы оперативного лечения пациентов с повреждениями менисков (обзор литературы) // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». 2023. Том 13. № 3.
4. Маматкулов К., Ҳолхужаев Ф., Эранов Ш., ва бошқ. Тизза копкоғининг ностабилигини артроскопия усули ёрдамида стабилизация қилиш // Журнал вестник врача. Volume1. Issue 2 (99) p. 56-59. Samarkand 2021.
5. Маматкулов К., Ҳолхужаев Ф., Аранов Ш., Каҳҳоров А., ва бошқ. Тизза копкоғининг ностабилигини артроскопия усули ёрдамида стабилизация қилиш // Журнал вестник врача. Volume1. Issue 2(99) p. 56-59. Samarkand 2021.
6. Маматкулов К.М., Холхужаев Ф.И., Рахмонов Ш.Ш. Пластика передней крестообразной связки сухожилиями подколенных сгибателей или сухожилием длинной малоберцовой мышцы // The Journal Of Academic Research In Educational Sciences - Volume 2, Issue 2, February 2021. P. 1214-1219.
7. Daniel C. S., Sameer R. O., Yuxuan J., Alex R., et al. Increased Joint Space Narrowing After Arthroscopic Partial Meniscectomy: Data From the Osteoarthritis Initiative. 2022 Jul; 50(8): p. 2075-2082.
8. Doral M.N., Bilge O., Huri G., Turhan E., Verdonk R. Modern treatment of meniscal tears. EFORT Open Rev. 2018; 3(5): p. 260.
9. Gans I., Bedoya M.A., Ho-Fung V. Diagnostic performance of magnetic resonance imaging and pre-surgical evaluation in the assessment of traumatic intra-articular knee disorders in children and adolescents: what conditions still pose diagnostic challenges? Pediatr Radiol. 2015;45(2): 194–202.

**БОЛАЛАРДА ЕЛКА СУЯГИ ДИСТАЛ ҚИСМИ БЎҒИМ ИЧИ СИНИШИНИ
ДАВОЛАШ ТАЖРИБАСИ****А. Ахтамов, А. А. Ахтамов, Ш. А. Жамолитдинов**

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: синиш, даволаш, болалар, тирсак бўғими, кегай.**Ключевые слова:** перелом, лечение, дети, локтевой сустав, спица.**Key words:** fracture, treatment, children, elbow joint, spokes.

1 ёшдан 18 ёшгача бўлган 95 нафар беморнинг даволаниш натижалари таҳлил қилинган. Даволаш усулига кура беморлар 2 гуруҳга бўлиб ўрганилди. Асосий гуруҳ ёпиқ репозитсия ва синиқ булакларни барқарорлаштириш мақсадида тери орқали кегайлар билан маҳкамлаш усули қўлланилган, назорат гуруҳида ёпиқ репозитсия ва гипсли иммобилизация бажарилган. Назорат гуруҳида нисбатан асосий гуруҳда яхши натижа олинган. Тери орқали маҳкамлаш билан ёпиқ репозитсия танлаш усули ҳисобланади, чунки у бўлакларнинг иккиламчи силжишини олдини олади ва қўл функциясини тўлиқроқ тиклашга ёрдам беради.

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА
ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ****А. Ахтамов, А. А. Ахтамов, Ш. А. Жамолитдинов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Проанализированы результаты лечения 95 пациентов в возрасте от 1 года до 18 лет. В зависимости от метода лечения больные были разделены на 2 группы. В основной группе применяли закрытую репозицию и фиксацию переломов спицами через кожу с целью их стабилизации, в контрольной группе выполняли закрытую репозицию и гипсовую иммобилизацию. Хороший результат был получен в основной группе по сравнению с контрольной группой. Закрытая репозиция с чрескожным фиксированием является методом выбора, так как предотвращает вторичное смещение фрагментов и способствует более полному восстановлению функции руки.

**EXPERIENCE IN TREATING INTRA-ARTICULAR FRACTURES OF THE DISTAL PART
OF THE HUMERUS IN CHILDREN****A. Akhtamov, A. A. Akhtamov, Sh. A. Jamoliddinov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

The treatment results of 95 patients aged 1 to 18 years were analyzed. Depending on the treatment method, the patients were divided into 2 groups. In the main group, closed repositioning and fixation of fractures with spokes through the skin were used to stabilize them, in the control group, closed repositioning and plaster immobilization were performed. A good result was obtained in the main group compared to the control group. Closed reposition with transcutaneous fixation is a method of choice, as it prevents secondary displacement of fragments and contributes to more complete restoration of hand function.

Долзарблиги. Замонавий травматологияда ёш болаларда тирсак бўғимининг синиши энг долзарб муаммолардан бири ҳисобланади, чунки тирсак бўғимининг функцияси ҳар бир инсоннинг нормал ишлаши учун жуда муҳимдир. Тирсак бўғимида ҳаракатнинг бузилиши кундалик ва касбий фаолиятда турли даражадаги қийинчиликларга олиб келади [6,9]. Болаларда тирсак бўғимининг шикастланиши таянч-ҳаракат тизимининг умумий шикастланишининг 40-50% ёки қўлнинг барча синишларининг 15-20% ни ташкил қилади [11].

Елка суягининг дистал қисми синишларини даволашнинг кўплаб усуллари ишлаб чиқилган [1,4], улар орасида энг кенг тарқалгани қўлни гипсли лонгета билан маҳкамлаш билан бир вақтнинг ўзида ёпиқ репозитсия қилишдир [3,7,10].

Ваҳоланки, В.Н. Меркулова [2] фикрига кўра, фақат гипсли боғлам билан маҳкамлаш орқали репозитсия қилиш орқали даволаш усулидан воз кечиш керак, чунки кўп ҳолларда суяк бўлакларининг иккиламчи силжиши содир бўлади ва бу кўплаб асоратларга олиб келади деб ҳисоблайди. П.Немсадзе [5], бўғимларнинг деформатсиялари ва контрактуралари билан нотўғри битган синишлар, бўлакларнинг иккиламчи силжиши каби асоратларнинг олдини олишга қаратилган асосланган даволаш алгоритмининг йўқлиги қониқарсиз натижаларнинг асосий сабабидир.

Мақсад: Болаларда елка суяги дўнглараго синишлари ва елка суяги дўнг бошчаси синишларида оптимал даволаш усулини танлаш.

Материал ва усуллар: Тадқиқотнинг асосини 2022-2025-йилларда РИТОИАТМСФ Болалар уткир шикастланишлари ва оқибатлари бўлимида даволанган 1 ёшдан 18 ёшгача

(10,3±0,5-йил) бўлган 95 нафар елка суяги дистал қисмининг бўғим ичи синишлари бўлган беморларни даволаш натижалари таҳлили ўтказилди. Беморларни кузатиш муддати касалхонадан чиққандан кейин камида 3 йилни ташкил этди. Текшириш усулларида куйидаги усулларида фойдаланилди: - рентгенологик - Бауман бурчаги, периферик бўлакнинг ротация даражаси ва бошча-диафизар бурчакнинг ўзгаришини аниқлаш билан икки проекцияда тирсак бўғимининг стандарт рентгенографияси;

Даволаш ва натижалари. Даволаш жараёнида ва узоқ муддатли даврда жароҳатланган тирсак бўғимида соғлом қўл билан солиштирганда ҳаракат амплитудасининг тикланишини ўрганиш.

Тирсак бўғими соҳасида патологияси бўлган болаларни даволашнинг узоқ муддатли натижаларини таҳлил қилиш тирсак бўғимининг шакли, функцияси: букиш, ёзиш, ротацион ҳаракатлар ҳажми баҳоланди; қўл ўқи клиник ва кийёсий рентгенограммаларда ҳолати баҳоланди. Бу даволашнинг функционал ва анатомик натижаларини баҳолашни (яхши, қониқарли ва қониқарсиз натижаларга ажратган ҳолда) назарда тутган.

Ўтказилган даволаш натижаларини баҳолашда куйидаги мезонлар қўлланилди:

1. Яхши натижа - тирсак бўғимидаги ҳаракатларнинг тўлиқ ҳажми ва 10° гача варусли деформация.

2. Қониқарли натижа - тирсак бўғимида букувчи ҳаракатларнинг 30° гача чекланиши ва 20° гача деформацияланиши.

3. Қониқарсиз натижа - тирсак бўғимида букилишнинг 30° дан ортиқ чегараланиши, бўғимнинг 30° дан ортиқ деформацияси.

Куйидаги даволаш усуллари қўлланилди: - ёпиқ репозитсия ва гипсли иммобилизация; - ёпиқ репозитсия билан Киршнер кегайлари ёрдамида тери орқали маҳкамлаш.

Ушбу усуллар елка суягининг дистал қисми дўнглариининг синиб силжиши билан бўлган беморларни даволашда қўлланилган. Репозитсия жароҳатланган вақтдан бошлаб 2 кун ичида амалга оширилди. Репозитсия пайтида дистал бўлакнинг силжишини бартароф этишга эришилди. Назорат гуруҳида репозитсиядан сўнг фақат гипсли иммобилизация амалга оширилди, асосий даволаш гуруҳида эса синик бўлаклари Киршнер кегайлари билан маҳкамланди.

Ёпиқ репозитсия умумий оғриқсизлантириш остида бажарилди, бўлаклар ҳолати контрол рентген қилинди. Бўлаклар репозитсияси ва дистал бўлак силжиши бартароф этилгандан сўнг назорат гуруҳига гипсли боғлам қўйилди, асосий гуруҳдаги беморларни даволашда эса бўлаклар Киршнер кегайлари билан тери орқали маҳкамланди.

Тери орқали остеосинтез асептика қоидаларига риоя қилган ҳолда Киршнер кегайлари билан амалга оширилди ва куйидаги талабларга риоя қилган ҳолда бажарилди: барқарор остеосинтез учун периферик ва марказий суяк бўлаклариининг кортикал қатлами орқали ўтиши шарт бўлган 2 тадан 4 тагача кегайлар ишлатилган. Асосий шарт – кегай утказиладиган соҳаларда қон томир-нервлариининг жойлашувини ҳисобга олган ҳолда ва суяк эпифизар соҳасига эҳтиёткор бўлиш. Рентгенда суяк қадоғининг булиши, синик соҳасини битгандан кейин Кегайлар 3-5 ҳафтада олиб ташланди.

Умуман олганда, 95 нафар елка суяги бўғим ичи синиши бўлган беморда қўлланилган усулга қараб тирсак бўғимида ҳаракатлар ҳажми, шунингдек елка суягининг дистал қисмига тегишли рентгеноанатомик маълумотлар ўрганилди.

Тадақиқотга киритиш мезонларига елка суяги дистал бўғим ичи синиши бўлган 95 нафар бемор мос келди. Асосий гуруҳда 51 нафар беморни ташкил этди, 44 нафар бемор назорат гуруҳига киритилди. Асосий гуруҳга елка суяги бўғим ичи дўнглари сониини киритилган бўлиб, улардан 41 нафар беморда елка суяги дўнглари сониини, 10 нафар беморда елка суяги дўнглиги бошчаси синиши аниқланган. Асосий гуруҳда ёпиқ репозитсиядан сўнг Киршнер кегайлари ёрдамида бўлаклариининг тери орқали стабилизацияси амалга оширилди. Назорат гуруҳида елка суяги дўнглари сониини билан 44 нафар бемор, елка суяги дўнглиги бошчаси синиши билан 28 нафар бемор, елка суяги дўнглиги бошчаси синиши билан 16 нафар бемор киритилди. Назорат гуруҳдаги беморларда ёпиқ репозитсия ва гипсли иммобилизация усулида даволанган. Назорат гуруҳида патологиянинг натижасини белгилловчи асосий омиллар тенг тақсимланган, турли хил даволаш усуллари қўлланилган.

Назорат гуруҳидаги натижалар шуни кўрсатдики, билакнинг сагиттал ёки фронтал те-

кисликда нормал ўқдан қийшайиши 35 (80%) беморда қайд этилган, улардан 21 тасида - cubitus varus (шундан нормал ўқдан 15о гача оғиш 10, 20о гача – 6) 11 беморда - cubitus rectus 20о дан ортиқ, 3 беморда - cubitus valgus (2 тасида 10о дан ортиқ, 1 тасида 15о дан ортиқ). Ушбу гуруҳда бўлақларнинг силжишининг бўлиши шишнинг қайтиши жараёнида иккиламчи силжиш билан боғлиқ.

Назорат гуруҳида бўлақларнинг битиши 34 (77,3%) беморда репозитсиядан кейинги одатий муддатларда бўлган. 9 (20,4%) ҳолатда бўлақларнинг силжиши ва тақрорий репозитсия туфайли бўлақларнинг битишининг секинлашгани қайд этилган. 1 нафар беморда дўнг бошчасининг сохта бўғими ривожланган.

Функционал натижа: даволанишдан 3 йил ўтгач, ҳаракат амплитудаси шикастланган тирсак бўғимида - $121,7 \pm 1,6$ даража, соғлом бўғимда - $152,1 \pm 0,9$ даража. Дефитсит $30,4 \pm 2,0$, $p < 0,001$. Консерватив даволашдан сўнг шикастланган бўғимда тикланган ҳаракат ҳажми $121,7$ градусни ташкил этади. Ушбу гуруҳдаги функционал натижа қониқарли.

Асосий гуруҳдаги натижалар шуни кўрсатдики, биланнинг нормал ўқдан қийшайиши 6 (11,2%) беморда қайд этилган: 4 беморда - cubitus varus (нормал ўқдан 10о гача оғиш 3 беморда, 15о га силжиш 1 беморда) бирламчи жароҳат туфайли ўсиш зонасининг бузилиши туфайли, 2 беморда - cubitus valgus 15о чегарасида.

Функционал натижа: даволашдан 3 йил ўтгач, шикастланган бўғимда ҳаракат амплитудаси - $145,6 \pm 1,6$ даража, соғломда - $150,7 \pm 0,9$ даража, дефитсит - $5,7 \pm 2,0$, $p < 0,001$. Консерватив даволашдан кейин шикастланган бўғимда тикланган ҳаракат ҳажми $145,6$ ни ташкил этди.

Асосий гуруҳда анатомик-функционал натижаларнинг умумий тавсифи: 48 (95,7%) беморда яхши натижа, 3 (4,3%) беморда қониқарли натижа ва қониқарсиз натижа кузатилмади. Даволашнинг эришилган натижасини баҳолаш бўйича беморлар сонининг мутлақ қийматлари тақсимотини таққослаганда, асосий гуруҳда назорат гуруҳга нисбатан яхши ва қониқарли натижаларга эга бўлган беморларнинг устунлиги қайд этилди.

Хулоса. Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, дўнглараро синишлар ва елка суяги дистал қисми дўнг бошчаси синишларида бўлақларни тери орқали барқарорлаштириш билан ёпиқ репозитсия усули гипсли иммобилизатсия усулига нисбатан қониқарсиз натижалар сонини камайтиради.

Бўлақларни тери орқали барқарорлаштириш усули билан даволаш самарадорлигини таҳлил қилиш нисбий хавф 0 дан 1,01 гача бўлганда елка суягининг дистал қисми томонидан функционал ва анатомик бузилишларнинг пайдо бўлиш хавфини камайтиради.

Ёпиқ репозитсия ва гипсли иммобилизатсия билан солиштирганда стабиллаштириш мақсадида бўлақларни тери орқали маҳкамлаш усулидан фойдаланган ҳолда болаларда елка суяги дистал қисмининг дўнглараро синишлари ва дўнг бошчасининг синишларида ёпиқ репозитсия танлов усули ҳисобланади, чунки у бўлақларнинг иккиламчи силжишининг олдини олиш туфайли қўл функциясини тўлиқроқ тиклашга ёрдам беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Баиров Г. А. Переломы в области локтевого сустава у детей. Л.: Медгиз; 1962.
2. Меркулов В.Н., Дергачев Д.А., Дорохин А.И. Артропластика при лечении посттравматических контрактур и анкилозов локтевого сустава у детей // Детская хирургия. №4, 2014, с. 34-38.
3. Миронов В. Н., Андреев Т. М., Попова М. М. // Материалы науч. практ. конф. детских травматологов-ортопедов России с между народным участием «актуальные проблемы детской травматологии и ортопедии». – СПб., Екатеринбург; 2007. – с. 29–30.
4. Науменко Л.Ю., Носивец Д.С. Преимущества одноплоскостного аппарата внешней фиксации с шаровым шарниром в лечении пациентов спольными внутрисуставными переломами дистального метаэпифиза плечевой кости // Гений Ортопедии. – 2019. - №3. с. 99-105.
5. Немсадзе В. П., Тарасов Н. И., Бажанова Н. Н. Спицевой металлоостеосинтез при лечении чрезмышечковых и надмышечковых переломов плечевой кости у детей (клинико-экспериментальные результаты) // Дет. хир. – 2006. – № 5. – с. 32–36.
6. Проценко Я.Н., Камынкин Ю.В. Опыт лечения детей с внутрисуставными переломами дистального отдела плечевой кости // Детская хирургия, №4. 2012, с. 24-26.

7. Ткаченко С. Н. остеосинтез: Руководство для врачей. – М., 1997. – с. 234–236.
8. Шуйский А.А., Кесян Г.А., Уразгильдиев Р.З. и др. Опыт лечения внутрисуставных переломов дистального метаэпифиза плечевой кости методом комбинированного остеосинтеза погружными винтами и шарнирно-дистракционным аппаратом внешней фиксации // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2018.-№2. с. 56-62.
9. Bian D., Deng J. et.al. In vitro and in Vivo studies on biomedical magnesium low-alloying with elements gadolinium and zinc for orthopaedic implant application || ACS Applied Materials and Interfaces. -2018. –P.1-49.
10. Carrol M.J., Athwal G.J., King G.J.W., Faber K.J. Capitellar and trochlear fractures ||Hand Clin/-P.1-16.
11. Islam. S., Glower A.W., Waseem M. Challenges and solutions in management of distal humerus fractures ||The Open Orthopedics Journal.-2-17. -11/ -P/ 1292-1307.

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО КРОССЛИНКИНГА ПРИ ПЕЛЛЮЦИДНОЙ МАРГИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ**К. Г. Базарбаева, А. Ф. Юсупов**

Республиканский специализированный научно-практический центр микрохирургии глаза, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: пеллюцидная маргинальная дистрофия, эктазия роговицы, кросслинкинг роговицы, лактоферрин, биомеханическая стабильность.**Tayanch soʻzlar:** pellucid marginal distrofiyasi, shox parda ektaziyasi, krosslinking, laktoferrin, biomekanik barqarorlik.**Key words:** pellucid marginal degeneration, corneal ectasia, corneal crosslinking, lactoferrin, biomechanical stability.

Пеллюцидная маргинальная дистрофия роговицы относится к редким формам эктазий, сопровождающихся прогрессирующим истончением ниже-периферических отделов роговицы и развитием выраженного нерегулярного астигматизма. Ультрафиолетовый кросслинкинг рассматривается как патогенетически обоснованный метод лечения, направленный на повышение биомеханической прочности стромы роговицы. Целью исследования явилась оценка клинической, топографической и биохимической эффективности ультрафиолетового кросслинкинга у пациентов с пеллюцидной маргинальной дистрофией роговицы. В исследование включены 10 пациентов, которым выполнен ускоренный транэпителиальный протокол ультрафиолетового кросслинкинга. Оценивались зрительные функции, параметры роговицы и уровень лактоферрина в слезной жидкости до и после лечения. После лечения отмечены стабилизация топографических параметров роговицы, улучшение корригируемой остроты зрения и достоверное повышение уровня лактоферрина, что свидетельствует о восстановлении защитных механизмов поверхности глаза и нормализации биохимического микроокружения.

PELLUCID MARGINAL SHOX PARDA DISTROFIYASIDA ULTRABINAFSHA KROSSLINKINGNING KLINIK-BIOKIMYOVIY SAMARADORLIGI**K. G. Bazarbayeva, A. F. Yusupov**

Respublika ixtisoslashtirilgan koʻz mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy markazi, Toshkent, Oʻzbekiston

Pellucid marginal shox parda distrofiyasi shox pardaning pastki-periferik qismida asta-sekin yuqalashish va notekis astigmatizm rivojlanishi bilan kechuvchi kam uchraydigan ektaziya shaklidir. Ultrabinafsha krosslinking shox parda stromasining biomekanik mustahkamligini oshirishga qaratilgan patogenetik asoslangan davolash usuli hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi pellucid marginal distrofiyasi boʻlgan bemorlarda ultrabinafsha krosslinkingning klinik, topografik va biokimyoviy samaradorligini baholashdan iborat. Tadqiqotga 10 nafar bemor kiritildi va ularga tezlashtirilgan transepitelial krosslinking protokoli qoʻllanildi. Davolashdan oldin va keyin koʻrish koʻrsatkichlari, shox parda parametrlari hamda koʻz yosh suyuqligidagi laktoferrin darajasi baholandi. Natijalar shox parda parametrlarining barqarorlashuvi, koʻrish oʻtkirligining yaxshilanishi va laktoferrin darajasining oshishini koʻrsatdi, bu esa koʻz yuzasi himoya mexanizmlarining tiklanishini tasdiqlaydi.

CLINICAL AND BIOCHEMICAL EFFECTIVENESS OF ULTRAVIOLET CORNEAL CROSSLINKING IN PELLUCID MARGINAL CORNEAL DEGENERATION**K. G. Bazarbayeva, A. F. Yusupov**

Republican Specialized Scientific and Practical Eye Microsurgery Center, Tashkent, Uzbekistan

Pellucid marginal corneal degeneration is a rare ectatic disorder characterized by progressive inferior peripheral corneal thinning and irregular astigmatism. Ultraviolet corneal crosslinking is considered a pathogenetically justified treatment method aimed at increasing corneal stromal biomechanical stability. This study aimed to evaluate the clinical, topographic and biochemical effectiveness of ultraviolet corneal crosslinking in patients with pellucid marginal corneal degeneration. The study included 10 patients who underwent an accelerated transepithelial crosslinking protocol. Visual acuity, corneal parameters, and tear lactoferrin levels were assessed before and after treatment. After treatment, stabilization of corneal topographic parameters, improvement of corrected visual acuity, and a significant increase in tear lactoferrin levels were observed, indicating restoration of ocular surface protective mechanisms and normalization of the biochemical microenvironment.

Введение. Пеллюцидная маргинальная дистрофия роговицы относится к редким эктазирующим заболеваниям, характеризующимся прогрессирующим истончением преимущественно в ниже-периферической зоне роговицы [1]. Заболевание сопровождается формированием выраженного нерегулярного астигматизма, нарушением регулярности оптической поверхности и прогрессирующим снижением зрительных функций, что существенно ухудшает качество жизни пациентов и их зрительную реабилитацию [2].

Несмотря на относительную сохранность центральной зоны роговицы на ранних ста-

диях, по мере прогрессирования заболевания формируются выраженные топографические и биомеханические нарушения, приводящие к деформации оптического профиля роговицы, снижению её структурной устойчивости и прогрессирующей эктазии [3]. Традиционные методы коррекции зрения, включая очковую и контактную коррекцию, носят исключительно симптоматический характер, не воздействуют на патогенетические механизмы заболевания и не предотвращают его прогрессирование [4].

Ультрафиолетовый кросслинкинг роговицы является патогенетически обоснованным методом лечения эктазий, направленным на повышение биомеханической прочности стромы роговицы за счёт индукции межфибриллярных коллагеновых связей [5]. Метод доказал свою эффективность при кератоконусе, однако большинство клинических и экспериментальных исследований сосредоточено именно на данной патологии, тогда как данные по применению ультрафиолетового кросслинкинга при пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы остаются ограниченными и фрагментарными [6].

В то же время всё большее внимание уделяется роли биохимических и молекулярных факторов в патогенезе эктазий роговицы. Биохимические изменения слезной жидкости рассматриваются как важный компонент патофизиологии заболеваний поверхности глаза и роговицы. Современные исследования показывают, что при эктазиях происходит снижение концентрации защитных белков слезной пленки, включая лактоферрин, что отражает нарушение локального иммунного барьера, деградацию защитных механизмов поверхности глаза и дестабилизацию микроокружения роговицы [7, 8].

Особую актуальность приобретает изучение динамики биохимических маркеров после патогенетического лечения эктазий. Однако на сегодняшний день данные о влиянии ультрафиолетового кросслинкинга на белковый состав слезной жидкости, в частности на уровень лактоферрина, при пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы практически отсутствуют, что формирует значимый пробел в современной научной литературе [9].

Таким образом, комплексная оценка клинических, топографических и биохимических изменений при пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы до и после ультрафиолетового кросслинкинга является актуальной научной и клинической задачей, имеющей важное значение для оптимизации диагностики, мониторинга эффективности лечения и формирования персонализированных терапевтических стратегий.

Цель исследования. Оценить клиническую, топографическую и биохимическую эффективность ультрафиолетового кросслинкинга при пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы на основании анализа зрительных показателей, параметров роговицы и уровня лактоферрина в слезной жидкости.

Материал и методы. В исследование включены 10 пациентов (10 глаз) с диагнозом пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы. Средний возраст пациентов составил $29,6 \pm 4,8$ года. Средняя некорректируемая острота зрения до лечения составила $0,05 \pm 0,01$.

Всем пациентам проводилось комплексное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, биомикроскопию, авторефрактометрию, тонометрию, биометрию, пахиметрию, оптическую когерентную томографию переднего отрезка и Scheimpflug-топографию.

Оптическая когерентная томография (ОСТ, Heidelberg Engineering, Германия).

При В-scan-сканировании переднего отрезка у всех пациентов выявлялись морфологические признаки эктазии, включая локальное истончение стромы в нижне-периферических отделах, асимметрию профиля роговицы и деформацию задней поверхности.

Средние показатели ОСТ (10 пациентов):

центральная толщина роговицы: $468,4 \pm 21,6$ мкм

минимальная толщина роговицы: $447,2 \pm 18,9$ мкм

толщина в нижне-периферическом секторе: $438,6 \pm 19,3$ мкм

асимметрия толщины стромы: выраженная у 100% пациентов

A-scan (биометрия)

Биометрическое исследование глаз показало следующие средние значения:

переднезадняя ось глаза: $24,86 \pm 1,12$ мм

глубина передней камеры: $3,68 \pm 0,24$ мм

толщина хрусталика: $4,12 \pm 0,31$ мм

Scheimpflug-топография (Pentacam HR, Oculus, Германия)

Томографический анализ роговицы выявил характерные признаки эктазии при пеллюцидной маргинальной дистрофии.

Средние параметры Pentacam (10 пациентов):

K1: $41,8 \pm 1,9$ D

K2: $47,2 \pm 2,4$ D

Kmax: $53,1 \pm 2,7$ D

ось астигматизма: $81,6 \pm 9,4^\circ$

центральная пахиметрия: $469,3 \pm 22,1$ мкм

минимальная толщина: $447,2 \pm 18,9$ мкм

передняя элевация: $39,6 \pm 6,2$ мкм

задняя элевация: $9,4 \pm 2,1$ мкм

Протокол ультрафиолетового кросслинкинга

Ультрафиолетовый кросслинкинг проводился по ускоренному транэпителиальному протоколу без удаления эпителия (Epi-on):

3,0 мВт/см² — $15,4 \pm 0,6$ минуты,

6,0 мВт/см² — $7,7 \pm 0,4$ минуты.

Инстилляция 0,1% раствора рибофлавина проводилась каждые 2 минуты в течение 30 минут.

Облучение осуществлялось ультрафиолетом-А с длиной волны 365 нм.

Определение лактоферрина

Слезная жидкость собиралась до лечения и через 6 месяцев после ультрафиолетового кросс-линкинга.

Концентрация лактоферрина определялась методом иммуноферментного анализа.

Средние значения:

до лечения: $0,72 \pm 0,21$ мг/мл

после лечения: $1,05 \pm 0,26$ мг/мл ($p < 0,05$)

Результаты и их обсуждение.

После проведения ультрафиолетового кросслинкинга отмечена стабилизация пахиметрических и топографических параметров роговицы, отсутствие прогрессирования эктазии и улучшение корригируемой остроты зрения, что соответствует данным ранее опубликованных клинических исследований [10, 11].

По данным Scheimpflug-топографии наблюдалась стабилизация показателя максимальной кератометрии, отсутствие увеличения элевационных параметров задней поверхности и тенденция к уплощению роговицы, что отражает биомеханическую стабилизацию роговицы после лечения [12].

Биохимический анализ слезной жидкости показал достоверное повышение уровня лактоферрина после лечения ($p < 0,05$), что отражает восстановление защитных механизмов слезной пленки и нормализацию локального иммунного барьера поверхности глаза [13].

Полученные данные согласуются с исследованиями, демонстрирующими снижение концентрации лактоферрина при эктазиях роговицы и его связь с тяжестью заболевания [14, 15]. Повышение уровня лактоферрина после ультрафиолетового кросслинкинга может рассматриваться как маркер восстановления биохимического микроокружения поверхности глаза и стабилизации дегенеративно-дистрофического процесса [16].

Таким образом, ультрафиолетовый кросслинкинг оказывает не только биомеханическое, но и биохимическое стабилизирующее действие, формируя комплексный терапевтический эффект при пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы [17].

Заключение.

Ультрафиолетовый кросслинкинг роговицы является эффективным методом комплексного воздействия при пеллюцидной маргинальной дистрофии. Метод обеспечивает стабилизацию морфологических и топографических параметров роговицы, улучшение зрительных функций и восстановление защитного белкового профиля слезной жидкости. Повышение уровня лактоферрина после лечения свидетельствует о нормализации локального иммунного барьера и может рассматриваться как биохимический маркер эффективности терапии пеллюцидной маргинальной дистрофии роговицы.

Использованная литература:

1. Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Еричев В.П. Заболевания роговицы: руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 456 с.
2. Астахов Ю.С., Фролов М.А. Эктазии роговицы: современные представления о патогенезе и лечении // Вестник офтальмологии. — 2017. — Т. 133, № 4. — С. 45–52.
3. Каспарова Е.А., Бочкарёва А.А. Биомеханические свойства роговицы при эктазиях // Российский офтальмологический журнал. — 2019. — Т. 12, № 2. — С. 23–29.
4. Майчук Ю.Ф. Современные методы коррекции нерегулярного астигматизма // Офтальмохирургия. — 2016. — № 3. — С. 58–64.
5. Wollensak G., Spoerl E., Seiler T. Riboflavin/ultraviolet-A-induced collagen crosslinking for the treatment of keratoconus // American Journal of Ophthalmology. — 2003. — Vol. 135, No. 5. — P. 620–627.
6. Uçakhan O.O., Kanpolat A., Ozdemir O. Corneal crosslinking for pellucid marginal degeneration // Cornea. — 2011. — Vol. 30, No. 11. — P. 1291–1295.
7. Lema I., Durán J.A. Inflammatory molecules in the tears of patients with keratoconus // Ophthalmology. — 2005. — Vol. 112, No. 4. — P. 654–659.
8. Balasubramanian S.A., Pye D.C., Willcox M.D.P. Proteins in tears: biochemical and clinical significance // Clinical and Experimental Optometry. — 2012. — Vol. 95, No. 2. — P. 173–186.
9. Henriquez M.A., Hernandez C., Sanchez P., et al. Accelerated corneal crosslinking for pellucid marginal degeneration // European Journal of Ophthalmology. — 2020. — Vol. 30, No. 6. — P. 1317–1323.
10. Mazzotta C., Traversi C., Baiocchi S., et al. Corneal collagen cross-linking with riboflavin and ultraviolet A light for keratoconus: long-term results // Cornea. — 2018. — Vol. 37, No. 5. — P. 560–566.
11. Kymionis G.D., Grentzelos M.A., Portaliou D.M., et al. Corneal collagen cross-linking combined with refractive procedures for corneal ectatic disorders // Journal of Refractive Surgery. — 2014. — Vol. 30, No. 8. — P. 566–576.
12. Vinciguerra R., Romano V., Arbabi E.M., et al. In vivo early corneal biomechanical changes after corneal cross-linking // Cornea. — 2017. — Vol. 36, No. 6. — P. 658–663.
13. Willcox M.D.P., Morris C.A., Thakur A., et al. Tear fluid lactoferrin in ocular surface disease // Experimental Eye Research. — 2008. — Vol. 87, No. 1. — P. 1–6.
14. Balasubramanian S.A., Mohan S., Pye D.C., Willcox M.D.P. Proteomic analysis of tears in keratoconus // Clinical and Experimental Optometry. — 2013. — Vol. 96, No. 5. — P. 531–539.
15. Lema I., Sobrino T., Durán J.A., et al. Subclinical keratoconus and tear proteomics // Investigative Ophthalmology & Visual Science. — 2009. — Vol. 50, No. 4. — P. 1504–1510.
16. Iqbal M., Elmassry A., Tawfik A., et al. Standard versus accelerated corneal collagen cross-linking: a meta-analysis of efficacy and safety // Cornea. — 2020. — Vol. 39, No. 5. — P. 658–668.
17. Cassagne M., Laurent C., Rodrigues M., et al. Iontophoresis corneal collagen cross-linking for progressive keratoconus and pellucid marginal degeneration // Journal of Refractive Surgery. — 2019. — Vol. 35, No. 6. — P. 394–400.

THE FUNCTIONAL ASPECTS OF DENTAL HEALTH IN MECHANICAL ENGINEERING EMPLOYEES

E. R. Vohidov^{1,2}, J. A. Rizaev³

¹Bukhara state medical institute, Bukhara,

²Specialized Pediatric Dental Center, Bukhara Region,

³Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Key words: workers of machine-building enterprises; dental health; differentiated methods of dental treatment.

Таянч сўзлар: машинасозлик корхоналарида ишчилари, стоматологик саломатлиги, стоматологик даволашнинг дифференциал усуллари.

Ключевые слова: работники машиностроительных предприятий, здоровье зубов, дифференцированные методы лечения зубов.

It is important to study the functional aspects of employees' dental health in order to reduce the impact of occupational factors (vibration, dust, chemicals) on the oral cavity. Occupational health activities include monitoring the prevalence of diseases, developing preventive measures, and conducting regular medical check-ups, which help improve work efficiency and enhance the overall health of employees.

МАШИНАСОЗЛИК КОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРНИНГ СТОМАТОЛОГИК САЛОМАТЛИГИНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ЖИХАТЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Э. Р. Вохидов^{1,2}, Ж. А. Ризаев³

¹Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро,

²Бухоро вилоят ихтисослаштирилган болалар стоматология маркази,

³Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Машинасозлик корхоналари саноат омилларининг (тебраниш, чанг, кимёвий моддалар) оғиз бўшлиғига таъсирини камайтириш мақсадида ходимларнинг тиш соғлиғининг функционал жихатларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эгадир. Бунга касалликларнинг тарқалишини кузатиш, профилактика чоралари ва тиббий кўрикларни ишлаб чиқиш киради, бу эса ходимларнинг самарадорлиги ва умумий соғлиғини яхшилайдди.

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Э. Р. Вохидов^{1,2}, Ж. А. Ризаев³

¹Бухарский государственный медицинский институт, Бухара,

²Бухарский областной специализированный детский стоматологический центр,

³Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Важно изучать функциональные аспекты стоматологического здоровья сотрудников, чтобы снизить воздействие производственных факторов (вибрация, пыль, химикаты) на полость рта. Это включает мониторинг распространённости заболеваний, разработку профилактических мер и проведение регулярных медицинских осмотров, которые повышают эффективность работы и общее состояние здоровья сотрудников.

Relevance of the problem. The dental health of mechanical engineering workers is characterized by a high prevalence of caries and periodontal diseases, which is associated with exposure to harmful occupational factors such as dust, vibration, and airborne chemical pollutants. A comprehensive assessment of the functional state of oral tissues, oral-hygiene practices, and psycho-physiological adaptation to dental treatment is therefore required.

Modern manufacturing processes in mechanical engineering involve multiple adverse factors – metal aerosols, vibration, heat, noise, and organic compounds – that can negatively affect the organs and tissues of the oral cavity. These exposures contribute to inflammatory and destructive periodontal diseases, as well as a high incidence of functional disorders of the masticatory system among workers in this field. The limited effectiveness of traditional approaches indicates the need for an integrated strategy combining dentistry, hygiene, and rehabilitation. [1,3,5,7,9,11]

One of the most important indicators of public health is the health of the working population, understood as a state of physical, mental, and social well – being. In mechanical engineering, workers demonstrate a high overall morbidity burden, including somatic diseases, occupational and work-related diseases, and a significant reduction or loss of work capacity due to temporary and permanent disability. Mortality also remains high, especially among men of working age. The proportion of older workers is increasing, which further reduces overall work capacity. It is well known that socio-economic development largely depends on the health and working capacity of workers.

Aim and objectives. The study aimed to provide a scientific basis for preventive measures and to develop and implement a comprehensive system of prevention, treatment, and dental rehabilitation for workers of machine-building enterprises.

Objectives included:

To study the prevalence and structure of major dental diseases among workers of machine-building enterprises, considering work experience and the nature of occupational risks.

To determine the clinical features of caries, periodontal diseases, and oral mucosal pathology in the examined workers.

To investigate the morphofunctional state of the oral mucosa and periodontal tissues under the influence of industrial factors.

To assess the functional and psychophysiological state of dental health in workers of machine-building enterprises.

To scientifically substantiate and develop a comprehensive program for the prevention of dental diseases in this occupational group.

To develop and implement differentiated treatment methods for major dental diseases, taking into account the level of occupational exposure.

Data were collected from dental patients with different lengths of employment at mechanical engineering enterprises who developed dental diseases as a result of exposure to harmful industrial factors (metal aerosols, organic compounds, noise, vibration, and thermal fluctuations). [2,4,6,8,10]

Materials and methods. A comprehensive multi-year study of the dental health of workers at mechanical engineering enterprises was conducted using modern clinical, instrumental, and laboratory methods. Patterns of dental disease development were identified depending on length of employment and intensity of occupational exposures. Criteria for early diagnosis and prognosis of dental pathology were developed for this group of population.

An integrated system of prevention and rehabilitation was developed and tested, including step-by-step diagnosis and treatment of dental diseases, normalization of local biochemical indicators, and functional restoration. A scientifically substantiated and occupation-specific comprehensive system of prevention, treatment, and dental rehabilitation was created, including rehabilitation programs using specialized preventive measures, differentiated dental treatment methods, and physiotherapeutic and balneological factors. The developed system significantly reduces the prevalence and severity of dental diseases, improves dental health and quality of life, reduces temporary disability, and increases labor productivity.

Key aspects of dental health research at machine-building enterprises. At mechanical engineering enterprises, the functional state of employees' dental health is assessed in order to reduce the adverse effects of industrial factors (such as vibration, dust, and chemicals) on the oral cavity. This approach involves monitoring disease prevalence, developing preventive measures, and conducting regular medical examinations, thereby improving work efficiency and the overall health of employees.

Key directions include:

Impact of the work environment: assessing how harmful working conditions (e.g., workshops) affect teeth and the oral mucosa.

Occupationally determined pathology: identifying specific dental pathologies associated with particular occupational exposures.

Prevention package: developing systems that include both prevention and treatment (primary and secondary prevention), including protective measures and improvements in working conditions.

Follow-up: introducing regular check-ups for early detection and improved overall employee health.

Epidemiological findings in workers exposed to "CMC" production. In different groups of workers employed in CMC production, the prevalence of dental caries did not differ significantly and ranged from 94.12% to 97.3%. The CPI index in these groups ranged from 11.3 to 13.5. Among workers with direct contact with CMC components and finished products (groups 2 and 3), the carious process was more intense.

In the structure of the CPI components, decayed teeth predominated in both age groups. Meanwhile, workers who did not have direct contact with CMC and its components (group 1) had

a higher proportion of filled teeth ($p < 0.05$). Workers in group 1 were 2–2.5 times more likely than those in groups 2 and 3 to have various non-carious dental lesions (erosions, wedge-shaped defects, etc.).

This finding may be explained by the fact that, in groups 2 and 3, after 13–16 months from the start of work, direct contact with CMC and its components contributed to the rapid onset and progression of caries, which masked the diagnosis of non-carious lesions.

The need for dental treatment among production workers was lowest in those who did not have direct contact with CMC: 48.4% and 52.3% in the two age groups, respectively. Workers in direct contact with CMC and its components (groups 2 and 3) more often required rehabilitation measures for hard tissue pathology and complicated caries—59.3% and 69.3% of cases, respectively.

Conclusion. An assessment of the level of dental care in the three surveyed groups of production workers showed that the USP index was satisfactory only in individuals from group 1, as well as in younger workers (21–35 years) in groups 2 and 3. Among workers aged 36–52 years in groups 2 and 3, the USP index was 48.3% and 44.7%, respectively.

References:

1. Аляветдинов Р.И. Роль профилактических мероприятий в охране здоровья работающих с вредными условиями труда. 2004г. М.- Дисс. доктора медицины НИИ РАМН общ здоровья. 314 с.
2. Близнюк В.Д. Проблемы здоровья населения Российской Федерации в 21 веке. // Гигиена и санитария 2001 г. - № 4, С. 68-70.
3. Гарипова Л.Н., Позднухова Л.А. О совершенствовании медико-санитарной помощи работающим во вредных условиях труда. // Медицинские науки, 2005г. - №1, С. 47-52.
4. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2002 году. М., 2003г., 120с.
5. Иванов Г.А. и др. Дейтериевые взрывы энергия близкого будущего. Электротехника 2010, т.2, V симпозиум, ТРАВЭК - ВЭИ, 19-22 октября 1999г.
6. Кокорина Е. Цифры, которые отразили главные показатели. // Медицинская газета.-2001г.-25 мая.
7. Котляревская Т.И. Лупцов А.Б. Современная концепция качества статистических данных и её использование в статистической практике. // Вопросы статистики.- 2002.- № 5.- С. 3-8.
8. Максимова Т.М., О.Н.Гаенко. Здоровье населения и социально-экономические проблемы общества. // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины 2003г.- №1.- С. 3-7.
9. Медик В. А. Современное состояние демографии в Российской Федерации. // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины- 2001 №1 . - С. 3-7.
10. Онищенко Г.Г., Беляев Е.Н. и др. Социально-гигиенический мониторинг городского населения. // Гигиена и санитария -2001-№1.- С. 3-5.
11. Щепин О.П. Методологические основы обеспечения качества медицинской помощи. // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины-2001 .-№3 С.3-10.

DSAEK JARROHLIK AMALIYOTIDA ENDOTELIAL GRAFT KIRITISH USULI VA KO'Z YOSHI SUYUQLIGIDAGI LACTOFERRIN MIQDORINING JARROHLIK NATIJALARIGA TA'SIRI

T. B. Jo'rayev, M. H. Karimova

Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxiirurgiyasi ilmiy-amaliy markazi, Toshkent, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: DSAEK, endotelial pinset, Busin Glaydi, TransplantREADY DSAEK, endotelial hujayra, keratoplastika, Lactoferrin.

Ключевые слова: DSAEK, эндотелиальный пинцет, Busin Glide, TransplantREADY, эндотелиальные клетки, кератопластика, лактоферрин.

Key words: DSAEK, endothelial forceps, Busin Glide, TransplantREADY, endothelial cells, keratoplasty, Lactoferrin.

Descemet stripping automatical endotelial keratoplastika (DSAEK) jarrohlik amaliyoti – bu shox pardaning endotelii qatlamiga oid kasalliklarini, jumladan, Fuks distrofiyasi va bulleoz keratopatiyani davolashda zamonaviy jarrohlik usullaridan biridir. Ammo jarrohlikning muvaffaqiyati donor Descemet membranasi va endotelii qatlamini kiritish usulini to'g'ri tanlashga bevosita bog'liqdir. Hozirgi vaqtda endotelial graftlarni kiritish bo'yicha yagona standart mavjud emas. Har bir holatda usul tanlovi jarrohning qaroriga bog'liq bo'lib, bu esa natijalar o'zgaruvchanligiga olib kelishi mumkin. Tadqiqot maqsadi. DASEK (Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty) jarrohlik amaliyotida endotelial graft kiritish usuli va ko'z yoshi suyuqligidagi lactoferrin miqdorining jarrohlik natijalariga ta'sirini baholash.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ИМПЛАНТАЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА И СОДЕРЖАНИЯ ЛАКТОФЕРРИНА В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ DSAEK

Т. Б. Жураев, М. Х. Каримова

Республиканский специализированный научно-практический центр микрохирургии глаза, Ташкент, Узбекистан

Операция десцемет-стриппинг эндотелиальной кератопластики (DSAEK) является одним из современных хирургических методов лечения заболеваний эндотелиального слоя роговицы, включая дистрофию Фукса и буллезную кератопатию. Однако успех хирургического вмешательства напрямую зависит от правильного выбора метода введения донорской мембраны Десцемета и эндотелиального слоя. В настоящее время не существует единого стандарта введения эндотелиального трансплантата. Выбор метода осуществляется хирургом индивидуально, что влияет на вариабельность результатов. Цель исследования. Комплексная оценка эффективности различных методов введения эндотелиального трансплантата при хирургии DSAEK и оценка морфофункционального состояния.

THE INFLUENCE OF THE ENDOTHELIAL GRAFT IMPLANTATION METHOD AND THE LACTOFERRIN CONTENT IN LACRIMAL FLUID ON THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT IN DSAEK

T. B. Zhuraev, M. H. Karimova

Republican Specialized Scientific and Practical Eye Microsurgery Center, Tashkent, Uzbekistan

Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty (DSAEK) is one of the modern surgical approaches used to treat endothelial corneal diseases, including Fuchs' dystrophy and bullous keratopathy. However, the success of surgery depends directly on the correct choice of technique for inserting the donor Descemet's membrane and endothelium. Currently, there is no standardized method for endothelial graft insertion. The technique is chosen by the surgeon based on individual factors, which may lead to variability in outcomes. Research objective is to comprehensively evaluate the effectiveness of various methods of endothelial transplant administration in DSEK surgery and assess the morphofunctional state.

Dolzarblik. Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty (DSAEK) jarrohlik amaliyoti – bu shox pardaning endotelii qatlamiga oid kasalliklarini, jumladan, Fuks distrofiyasi va bulleoz keratopatiyani davolashda zamonaviy jarrohlik usullaridan biridir. An'anaviy keratoplastikadan farqli ravishda, DSAEK faqat donorning endotelii hujayralari va Descemet membranasi ko'chirib o'tkazishni nazarda tutadi, bu esa shox pardaga kamroq travma yetkazib, ko'rish funksiyasining tez tiklanishiga olib keladi.

Ammo jarrohlikning muvaffaqiyati donor Endotelial graft kiritish usulini to'g'ri tanlashga bevosita bog'liqdir. Mazkur bosqich texnik jihatdan murakkab bo'lib, yuqori aniqlik va ehtiyohtorlikni talab etadi. Endotelial graftlarni kiritishning turli usullari (maxsus kartriklar, endothelial pinset, tayyor transplantatsiya tizimi) o'z ustunlik va kamchiliklariga ega bo'lib, ular endotelial hujayralarning yashovchanligi, graftlar bukilishi va dislokatsiyasiga ta'sir ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda endotelial graflarni kiritish bo'yicha yagona standart mavjud emas. Har bir holatda kiritish usuli tanlovi jarrohning qaroriga bog'liq bo'lib, bu natijalar o'zgaruvchanligiga olib kelishi mumkin. Turli usullarni taqqoslovchi tahlil samarali va xavfsiz strategiyalarni aniqlashga yordam beradi hamda DSAEK jarrohlik amaliyotining muvaffaqiyatini oshiradi, asoratlarni chastotasini kamaytiradi va ko'rish natijalarini yaxshilaydi.

Donor endotelial graftning turli usullar bilan kiritish natijalarini baholash endotelial shox parda kasalliklarida jarrohlik texnikasini takomillashtirish, klinik natijalarni optimallashtirish va davolash sifatini oshirish nuqtai nazaridan dolzarbdir.

Bundan tashqari so'nggi yillarda ocular surface biomarkerlari, xususan lactoferrin, shox parda regeneratsiyasi va yallig'lanish jarayonlarini baholashda muhim indikator sifatida e'tirof etilmoqda. Lactoferrin immunomodulyator, antibakterial va trofik xususiyatlarga ega bo'lib, ocular surface homeostazini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli DSAEKdan keyingi tiklanish jarayonida lactoferrin dinamikasini o'rganish dolzarb ilmiy va klinik ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. DASEK (Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty) jarrohlik amaliyotida endotelial graft kiritish usuli va ko'z yoshi suyuqligidagi lactoferrin miqdorining jarrohlik natijalariga ta'sirini baholash.

Tadqiqot materiali va tekshiruv usullari.

Tadqiqotga Fuks endotelial distrofiyasi bilan og'rigan 15 nafar bemor jalb etildi.

1 jadval.

Guruh	Kiritish texnikasi	Bemor soni
1-guruh	Graftni Endotelial pinset yordamida kiritish	4
2-guruh	Graftni Busin Glaydi yordamida kiritish	4
3-guruh	TransplantREADY™ DSAEK tizimi yordamida kiritish	7

Bundan tashqari ko'z yosh suyuqligi tarkibidagi lactoferrin miqdoriga ko'ra 3 guruhga ajratildi:

- 1 guruh – ko'z yosh suyuqligidagi o'rtacha lactoferrin miqdori – 0.8 mg/ml.
- 2 guruh – ko'z yosh suyuqligidagi o'rtacha lactoferrin miqdori – 1.1 mg/ml.
- 3 guruh – ko'z yosh suyuqligidagi o'rtacha lactoferrin miqdori – 1.5 mg/ml.

Umumiy oftalmologik tekshiruvlar:

- Vizometriya
- Tonometriya
- Avtorefraktokeratometriya
- Biomikroskopiya

Maxsus tekshiruvlar:

- Aberrometriya
- Endotelial mikroskopiya
- Old segment OKT

Lactoferrin tahlili. Ko'z yoshi namunalari pastki kon'yunktival xaltachadan kapillyar/pipetka yordamida olindi. Namuna olish ertalab soat 9:00–11:00 oralig'ida, ko'z tomchilari tomizilishidan avval oldin amalga oshirildi. Namunalar –20°C da saqlandi. Lactoferrin miqdori ELISA usuli bilan aniqlanib, mg/mL birlikda baholandi.

Namuna olish jarrohlikka, 3 oy va 6 oyda amalga oshirildi.

Tekshiruv natijalari va muhokama. DSAEK jarrohligidan oldin va 6 oy o'tgach Endotelial hujayralarning o'rtacha soni quyidagicha qayd etildi:

2 jadval.

№	Endotelial hujayralar soni - jarrohlikka (ta/mm ²)	Endotelial hujayralar soni - 6 oydan so'ng (ta/mm ²)	Yo'qotilgan hujayralar	
			soni	% da
1-guruh	2784	2346	438	15.7%
2-guruh	2810	2364	446	15.9%
3-guruh	2764	2542	222	8.0%

Endotelial pinset yordamida graft kiritilgan 1-guruhda o'rtacha 15,7% hujayra yo'qotilishi kuzatildi. Ushbu texnikada graft buklanadi va ko'z ichki muhitida endotelial qatlam bevosita

3 jadval.

Tekshiruv guruhlari	Jarrohlikdan oldin		3 oydan so'ng			6 oydan so'ng		
	Visus	CCT	Visus	CCT	Corneal Densitometry	Visus	CCT	Corneal Densitometry
1 – guruh	0.15±0.01	805 μm	0.15±0.02	925 μm	65 GSU	0.3±0.05	805 μm	54 GSU
2 – guruh	0.1±0.02	786 μm	0.3±0.01	894 μm	62 GSU	0.4±0.04	715 μm	52 GSU
3 – guruh	0.125±0.01	812 μm	0.4±0.02	805 μm	54 GSU	0.6±0.05	614 μm	40 GSU

ishqalanishga uchraydi, bu esa endotelial hujayralarga qo'shimcha mexanik shikast yetkazadi.

Busin Glide texnikasi qo'llanilgan 2-guruhda graft to'g'ri yo'nalishda joylashtiriladi, biroq hujayra yo'qotilishi darajasi 15.9% bo'lib, 1-guruhdan sezilarli farq kuzatilmadi.

TransplantREADY™ DSAEK System qo'llanilgan 3-guruhda tayyor graft kartriji orqali minimal manipulyatsiya bilan transplantatsiya amalga oshirilgani sababli endotelial hujayra yo'qotilishi eng past darajada (8.0%) qayd etildi. Ushbu texnologiya operatsiya vaqtini qisqartirish bilan birga, jarrohlik natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Lactoferrinning jarrohlik amaliyotigacha bo'lgan miqdori barcha guruhlarda birinchi 3 oyda sezilarli darajada kamaydi. 6 – oyga kelib sezilarli darajada ortgani aniqlandi. 3 va 6 oylikda eng past ko'rsatkich 1 – guruhda qayd etildi.

Guruh	Pre-op	3 oy	6 oy
1-guruh	0.8	0.5	0.9
2-guruh	1.1	1.0	1.2
3-guruh	1.5	1.3	1.7

Jarrohlik amaliyotidan 6 oy o'tgach lactoferrin miqdori shox parda tiniqlik holatiga bog'liqligi aniqlandi. 1 – guruhda lactoferrin miqdori eng past ko'rsatkichda bo'lib – o'rtacha ko'rish o'tkirligi – 0.2 ni tashkil etdi. 2 – guruhda lactoferrin miqdori o'rtacha 1.2 mg/ml bo'lib – o'rtacha ko'rish o'tkirligi 0.4 ni tashkil etdi. 3 – guruhda lactoferrin miqdori o'rtacha 1.7 mg/ml bo'lib – o'rtacha ko'rish o'tkirligi 0.6 ni tashkil etdi.

Guruh	6 oydagi lactoferrin	Visus
1-guruh	0.9	0.2
2-guruh	1.2	0.4
3-guruh	1.7	0.6

Lactoferrin ocular surface himoya tizimining muhim komponenti bo'lib, epitelial tiklanish, yallig'lanishni nazorat qilish va to'qimalar regeneratsiyasida muhim rol o'ynaydi. 3 oyda kuzatilgan pasayish jarrohlik travmasi bilan izohlanishi mumkin. 6 oyga kelib lactoferrin miqdorining oshishi ocular surface homeostazining tiklanganini ko'rsatadi. Mazkur tadqiqot natijalari lactoferrin darajasining operatsiyadan keyingi tiklanish bilan bevosita bog'liqligini ko'rsatdi.

Ko'rish o'tkirligi ko'rsatkichlari lactoferrin darajasi bilan mos ravishda o'zgargani kuzatildi. Yuqori lactoferrin darajasi qayd etilgan guruhlarda ko'rish o'tkirligi tiklanishi bir muncha tezroq o'tdi. Bu natijalar lactoferrinni DSAEKdan keyingi tiklanishni monitoring qilishda prognostik biomarker sifatida qo'llash mumkinligini ko'rsatadi.

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, DSAEK jarrohligida transplantatni kiritish texnikasi operatsiya natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Endotelial hujayralar sonining saqlanish darajasi, hujayralarning morfologik barqarorligi va ko'z yosh suyuqligidagi lactoferrin miqdori bilan bevosita bog'liq bo'lib, bu ko'rsatkichlar operatsiyadan keyingi shox parda shaffofligi va ko'rish funksiyasining tiklanish darajasini belgilaydi.

Endotelial pinset yordamida kiritilgan graftlarda eng yuqori hujayra yo'qotilishi va morfologik buzilishlar qayd etildi (15.7% hujayra yo'qotilishi, CV 38%). Busin Glide texnikasi texnik jihatdan qulay bo'lsa-da, hujayra yo'qotilishi sezilarli kamaymadi (15.9%). Eng samarali natijalar TransplantREADY™ DSAEK qo'llanilgan jarrohliklarda kuzatildi: endotelial hujayra yo'qotilishi eng past (8.0%), geksagonal hujayralar yaxshi saqlangan, polimegatizm minimal darajada (CV 32%). Shuningdek ko'rish o'tkirligi vas shox parda tiniqlik darajasini ko'rsatuvchi corneal densitometry ko'rsatkichlari ham 3 guruhda eng ijobiy natijalarni ko'rsatgan (3 jadval). DSAEK jarrohligida endotelial graft kiritish texnikasi jarrohlik natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Minimal travmatik usullar endotelial hujayra saqlanishini yaxshilaydi, shox parda shaffofligi tiklanishini tezlashtiradi va vizual natijalarni oshiradi.

Bundan tashqari ko‘z yoshi suyuqligidagi lactoferrin miqdori ocular surface funksional holatini aks ettiruvchi sezgir biomarker ekanligi tasdiqlandi. Uning yuqori darajada bo‘lishi shox parda regeneratsiyasi va yuqori ko‘rish o‘tkirligi bo‘lishini ta‘minlaydi (lactoferrin miqdori eng yuqori bo‘lgan guruhda (1.7 mg/ml) ko‘rish o‘tkirligi eng yuqori ko‘rsatkichlari qayd etildi – VISUS=0.6). Lactoferrin midorini monitoring qilish DSAEKdan keyingi natijani baholash, prognoz qilish va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda foydali bo‘ladi.

Shunday qilib, DSAEK natijalarini baholashda klinik, morfologik va biomarker ko‘rsatkichlarini kompleks yondashuv asosida baholash zamonaviy oftalmologiyada istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Price MO, Price FW. Endothelial keratoplasty – a review. Clin Exp Ophthalmol. 2010;38(2):128–140.
2. Terry MA. Endothelial keratoplasty: why aren't we all doing DMEK? Cornea. 2012;31(5):469–471.
3. Deng SX, Lee WB, Hammersmith KM, et al. Descemet membrane endothelial keratoplasty: safety and outcomes. Ophthalmology. 2018;125(2):295–310.
4. Busin M, Leon P. Graft insertion techniques in endothelial keratoplasty. Curr Opin Ophthalmol. 2016;27(4):319–325.
5. Gorovoy MS. Descemet-stripping automated endothelial keratoplasty. Cornea. 2006;25(8):886–889.
6. Baydoun L, Ham L, Borderie V, et al. Endothelial survival after DSAEK: systematic review. Am J Ophthalmol. 2017;179:68–77.
7. Versura P, Nanni P, Bavelloni A, et al. Tear proteomics in ocular surface diseases. Exp Eye Res. 2013;117:4–14.

ПРОСТАТА БЕЗИ САРАТОНИ БЕМОРЛАРИДА ҚОВУҚ ГИПЕРФАОЛЛИГИНИ ДАВОЛАШДА ТАДҚИҚОТ ГУРУХЛАРИ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА УРОЛОГИК СИМПТОМЛАР ДИНАМИКАСИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Д. З. Мамарасулова, Э. Б. Ахмаджанов, Ж. Д. Махаматжанов

Андижон давлат тиббиёт институти, Андижон, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: простата бези саратони, гиперфаол қовуқ, андроген деприватив терапия, простата специфик антигени (ПСА), Глиссон шкаласи, ISUP, хавф гуруҳи.

Ключевые слова: рак предстательной железы, гиперактивный мочевого пузыря, андроген-депривационная терапия, простат-специфический антиген (ПСА), шкала Глисона, ISUP, стратификация риска.

Key words: prostate cancer, overactive bladder, androgen deprivation therapy, prostate-specific antigen (PSA), Gleason score, ISUP grading, risk stratification, comorbidity.

Кириш. Простата бези саратони (ПБС) эркакларда кенг тарқалган онкологик касалликлардан бўлиб, қовукнинг гиперфаоллиги (ҚГФ) билан кечганда беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли пасайтиради. Мақсад. ПБС ва ҚГФ бирга кузатиладиган беморларда турли клиник гуруҳларнинг (асосий, назоратва ҚГФ терапиясиз АДТ) бошланғич клиник-демографик ҳамда ўсмага оид хусусиятларини қиёсий баҳолаш ва уларнинг таққосланувчанлигини асослаш. Материал ва усуллар. Тадқиқотда 3 гуруҳ иштирок этди: асосий гуруҳ ($n=65$), назорат гуруҳи ($n=55$) ва ҚГФ терапиясиз андроген терапия (АДТ) гуруҳи ($n=30$). Гуруҳларда ёш, тана вазни индекси, ҳамроҳ соматик патология (АСЕ-27), турмуш тарзи омиллари, ПСА даражалари ва простата ҳажми, шунингдек ўсма локализацияси, T/N таснифи, Глиссон шкаласи, ISUP градацияси ва хавф гуруҳлари таҳлил қилинди. Категориал маълумотлар Пирсон χ^2 тести билан баҳоланди. Натижалар. Уч гуруҳда ёш кўрсаткичлари ўхшаш бўлиб, статистик аҳамиятли фарқ аниқланмади ($p>0,05$). Тана вазни индекси тақсимоти, ҳамроҳ патологиялар, камҳаракат турмуш тарзи, чекиш ва алкоголь истеъмоли бўйича гуруҳлар ўртасида ишончли фарқлар қайд этилмади. ПСА диапазонлари ва простата ҳажми бўйича ҳам гуруҳлар таққосланувчан ($\chi^2=3,233$; $p=0,919$). Ўсманинг локализацияси, T/N босқичи, Глиссон ва ISUP, хавф гуруҳлари бўйича фарқлар статистик аҳамиятга эга эмас ($p>0,05$), бу танловнинг бир хиллигини тасдиқлайди. Хулоса. Тадқиқот гуруҳлари демографик, клиник ва ўсма параметрлари бўйича асосан бир хил бўлиб, кейинги босқичларда даволаш стратегияларини қиёсий таҳлил қилиш учун методологик жиҳатдан старлича таққосланувчан ҳисобланади.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ГРУПП И ДИНАМИКИ УРОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Д. З. Мамарасулова, Э. Б. Ахмаджанов, Ж. Д. Махаматжанов

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Введение. Рак предстательной железы является одним из наиболее распространённых онкологических заболеваний у мужчин; при сочетании с синдромом гиперактивного мочевого пузыря существенно ухудшается качество жизни пациентов. Цель. Сопоставить исходные клинико-демографические и опухолевые характеристики исследуемых групп (основная, контрольная и группа АДТ без терапии ГМП) и обосновать их сопоставимость для последующего сравнительного анализа лечебных подходов. Материалы и методы. Обследованы пациенты трёх групп: основная ($n=65$), контрольная ($n=55$) и группа андроген-депривационной терапии без терапии ГМП ($n=30$). Выполнена оценка возраста, индекса массы тела, сопутствующей соматической патологии (АСЕ-27), факторов образа жизни, уровня ПСА и объёма предстательной железы, а также параметров опухоли (локализация, T/N-категории, шкала Глисона, классификация ISUP, стратификация риска). Для категориальных данных применяли критерий χ^2 Пирсона. Результаты. Группы были сопоставимы по возрасту ($p>0,05$). Не выявлено статистически значимых различий по распределению ИМТ, сопутствующей патологии и ключевым поведенческим факторам. По диапазонам ПСА и среднему объёму предстательной железы различий также не отмечено ($\chi^2=3,233$; $p=0,919$). Опухолевые характеристики (локализация, T/N, Глисон, ISUP, риск-группы) статистически значимо не различались ($p>0,05$), что подтверждает однородность выборки. Заключение. Исследуемые группы исходно однородны по основным клиническим и опухолевым параметрам и могут рассматриваться как сопоставимые для дальнейшего анализа эффективности лечебных стратегий у пациентов с РПЖ и ГМП.

COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDY-GROUP CHARACTERISTICS AND UROLOGIC SYMPTOM DYNAMICS IN THE TREATMENT OF OVERACTIVE BLADDER IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER

D. Z. Mamarasulova, E. B. Ahmadjanov, J. D. Makhamatjonov

Andijan state medical institute, Andijan, Uzbekistan

Background. Prostate cancer is a leading malignancy in men; when accompanied by overactive bladder (OAB), patients' quality of life is substantially reduced. The objective of the study is to compare baseline clinical-demographic and tumor-related characteristics across study groups (main, control, and androgen deprivation therapy [ADT] without OAB therapy) and to justify their comparability for subsequent evaluation of treatment approaches.

Materials and Methods. Three cohorts were analyzed: main group (n=65), control group (n=55), and ADT without OAB therapy group (n=30). The following variables were assessed: age, body mass index, comorbidity burden (ACE-27), lifestyle factors, PSA categories and prostate volume, as well as tumor parameters (localization, T/N categories, Gleason score, ISUP grading, and risk stratification). Categorical variables were compared using Pearson's chi-square test. Results. The groups were comparable by age ($p>0.05$). No statistically significant between-group differences were observed for BMI distribution, comorbidity profiles, or key lifestyle factors. PSA category distribution and mean prostate volume did not differ across groups ($\chi^2=3.233$; $p=0.919$). Tumor-related characteristics (localization, T/N, Gleason, ISUP, risk groups) were also not significantly different ($p>0.05$), indicating cohort homogeneity. Conclusion. The study cohorts are baseline-homogeneous in key clinical and tumor parameters and can be considered comparable for subsequent analyses of treatment effectiveness in prostate cancer patients with OAB.

Кириш. Простата беи саратонини (ПБСни) даволашнинг турли усуллари бир хил умумий яшовчанлик даражаси билан намоён бўлиши мумкин, лекин айти пайтда беморларнинг ҳаёт сифати даражасида сезиларли фарқлар кузатилади [1,3,5]. Простата беи саратони эркакларда онкологик касалликлар орасида етакчи ўринни эгаллайди ва қовуқнинг гиперфаоллиги, уларнинг жисмоний ҳолати ва психо-эмоционал фаровонлигига таъсир қилиши туфайли, беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада пасайтиради. Мавжуд даволаш усуллари ҳар доим ҳам самарали эмаслигини ва сезиларли ножўя таъсирга эга бўлиши мумкинлигини ҳисобга олсак, янги тиббий стратегияларни излаш, айтиқса турли хил терапевтик ёндашувларни комплекс қўллаш долзарб ҳисобланади [1,9,]. Бундан ташқари, тадқиқотнинг долзарблиги ушбу касалликларнинг эркаклар ёш гуруҳи орасида кенг тарқалиши билан таъкидланади. Бу терапия самарадорлигини ошириш ва беморлар учун прогнозни яхшилаш учун даволанишга оқилона ва комплекс ёндашувни талаб қилади. Даволашнинг муваффақиятига таъсир қилиши мумкин бўлган прогностик омилларни айтиқлаш ва таҳлил қилиш даволашга ёндашувларни оптималлаштиради, уларни янада мақсадли ва индивидуал қилади. Ушбу тадқиқотнинг долзарблиги замонавий соғлиқни сақлашнинг энг муҳим тиббий ва ижтимоий муаммоларидан бири бўлган гиперфаол қовуқ билан биргаликда простата беи саратонини даволашда янги комплекс ёндашувларни излаш ва ишлаб чиқиш зарурати билан боғлиқ [4,9].

Дунё бўйлаб простата беи саратони диагностикаси ва даволаш соҳасида бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда, улар қуйидагилардан иборат: простата беи саратони ва қовуқнинг гиперфаол синдромини даволашнинг турли комбинацияларини олган беморлар гуруҳларида урофлоуметрик ва цистометрик параметрларнинг ўзгаришини қиёсий таҳлил қилиш, назорат ва экспериментал гуруҳлардаги беморларда андроген деприватив терапиясининг ПСА [6,7,8] даражасига ва простата ҳажми таъсирини баҳолаш, жисмоний машқларнинг дори воситалари билан биргаликда урофлоуметрик ва цистометрик параметрларни яхшилашга, шунингдек симптоматикага таъсирини таҳлил қилиш, таклиф қилинган терапиянинг простата беи саратонини даволашнинг бевосита натижаларига таъсирини ўрганиш, ушбу тоифадаги беморларда комплекс терапиянинг самарадорлигини йўқлиги ёки пасайтириш хавфини оширадиган прогностик омилларни айтиқлаш [8,9] ишонч ҳосил қилиш мақсадида амалга оширилди.

Материал ва усуллар. Тадқиқотда 3 гуруҳ иштирок этди: асосий гуруҳ (n=65), назорат гуруҳи (n=55) ва ҚГФ терапиясиз андроген деприватив терапия (АДТ) гуруҳи (n=30). Гуруҳларда ёш, тана вазни индекси, ҳамроҳ соматик патология (ACE-27), турмуш тарзи омиллари, ПСА даражалари ва простата ҳажми, шунингдек ўсма локализацияси, T/N таснифи, Глиссон шкаласи, ISUP градацияси ва хавф гуруҳлари таҳлил қилинди. Категориал маълумотлар Пирсон χ^2 тести билан баҳоланди.

Натижалар. Ушбу мақолада, биз гиперфаол қовуқ синдроми билан оғриган беморларда, уларнинг асосий хусусиятлари ва простата беи саратони ўсмалари параметрларининг қиёсий таҳлили ўтказилди. Ўсма локализацияси, ўсма жараёнининг босқичи, метастазларнинг мавжудлиги, Глиссон шкаласи ва ISUP бўйича таснифлаш, шунингдек, саратон ривожланишининг хавф гуруҳи каби параметрларни таҳлил қилинди. Бу гуруҳлар орасида асосий параметрларнинг тақсимланиши бор.

Ушбу жадвалда учта гуруҳга бўлинган тадқиқот иштирокчиларининг асосий демографик ва ҳулқ-атвор хусусиятларини қиёсий таҳлил қилиш натижалари келтирилган: асосий гуруҳ (n=65), назорат гуруҳи (n=55) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳи (n=30). Асосий ва назорат гуруҳлари иштирокчиларнинг ёши бўйича таққосланадиган бўлиб, ўртача қийматлари мос равишда $66\pm 5,7$ ва $65\pm 6,2$ ёшни ташкил этди.

1 жадвал.

Тадқиқот гуруҳларидаги беморларнинг демографик хусусиятлари ва турмуш тарзининг қиёсий таҳлили.

Мезон	Асосий гуруҳ (n=65)			Назорат гуруҳи (n=55)			ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳи (n=30)		
	abs	M±m,%	P	abs	M±m,%	P	abs	M±m,%	P
Ёши	66,6±7,37		>0,05	65,02±8,28		>0,05	67,73±4,12		>0,05
Тана вазни индекси									
18,5дан кам	6	9,23±3,59	$\chi^2 = 38,446$; p = 0,000	4	7,27±3,5	$\chi^2 = 27,982$; p = 0,000	3	10±5,48	$\chi^2 = 14,000$; p = 0,003
18.5–24.9	36	55,38±6,17		30	54,55±6,71		16	53,33±9,11	
25–29.9	18	27,69±5,55		12	21,82±5,57		7	23,33±7,72	
30 дан кўп	5	7,69±3,31		9	16,36±4,99		4	13,33±6,21	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 2,591; p = 0,858								
Ҳамроҳ соматик патология									
Жигар касалликлари	13	20±4,96		9	16,36±4,99		4	13,33±6,21	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,694; p = 0,707								
ЮҚТ касалликлари	46	70,77±5,64		36	65,45±6,41		20	66,67±8,61	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,417; p = 0,812								
Эндокрин тизими касалликлари	31	47,69±6,2		27	49,09±6,74		14	46,67±9,11	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,050; p = 0,975								
Нафас олиш тизими касалликлари	18	27,69±5,55		13	23,64±5,73		8	26,67±8,07	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,263; p = 0,877								
АСЕ 27 га кўра ҳамроҳ патологиянинг оғирлиги									
Йўқ	11	16,92±4,65	$\chi^2 = 6,077$; p = 0,108	13	23,64±5,73	$\chi^2 = 4,564$; p = 0,207	7	23,33±7,72	$\chi^2 = 1,733$; p = 0,630
Енгил	17	26,15±5,45		15	27,27±6,01		10	33,33±8,61	
Ўртача	24	36,92±5,99		19	34,55±6,41		8	26,67±8,07	
Оғир	13	20±4,96		8	14,55±4,75		5	16,67±6,8	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 2,337; p = 0,886								
Камҳаракат ҳаёт тарзи									
Ҳа	45	69,23±5,72	$\chi^2 = 9,615$; p = 0,002	37	67,27±6,33	$\chi^2 = 6,564$; p = 0,010	18	60±8,94	$\chi^2 = 1,200$; p = 0,273
Йўқ	20	30,77±5,72		18	32,73±6,33		12	40±8,94	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,801; p = 0,670								
Чекиш									
Чекмаган	40	61,54±6,03	$\chi^2 = 23,846$; p = 0,000	35	63,64±6,49	$\chi^2 = 22,836$; p = 0,000	19	63,33±8,8	$\chi^2 = 12,600$; p = 0,002
Собиқ чекувчи	10	15,38±4,48		9	16,36±4,99		7	23,33±7,72	
Чекади	15	23,08±5,23		11	20±5,39		4	13,33±6,21	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 1,793; p = 0,774								
Алкоголь истеъмол қилиш									
Ҳа	16	24,62±5,34	$\chi^2 = 16,754$; p = 0,000	12	21,82±5,57	$\chi^2 = 17,473$; p = 0,000	8	26,67±8,07	$\chi^2 = 6,533$; p = 0,011
Йўқ	49	75,38±5,34		43	78,18±5,57		22	73,33±8,07	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,274; p = 0,872								

ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳи учун ўртача ёш $67 \pm 3,5$ ни ташкил этди. Статистик таҳлил гуруҳлар ўртасида статистик жиҳатдан сезиларли фарқлар йўқлигини тасдиқлади ($p > 0,05$), бу намуналар ушбу параметрда таққосланадиган эканлигини кўрсатади.

Тана вазни индекси (ТВИ) бўйича иштирокчиларнинг тақсимланиши қуйидагича: ТВИ 18,5 дан кам: асосий гуруҳда 6 (9,2%), назорат гуруҳида 4 (7,2%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 3 (10,0%).

ТВИ 18,5 дан 24,9 гача: асосий гуруҳда 36 (55,4%), назорат гуруҳида 30 (54,5%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 16 (53,3%).

ТВИ 25 дан 29,9 гача: асосий гуруҳда 18 (27,7%), назорат гуруҳида 12 (21,8%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 7 (23,3%).

ТВИ 30 дан ортиқ: асосий гуруҳда 5 (7,7%), назорат гуруҳида 9 (16,4%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 4 (13,3%). Тақдим этилган маълумотларга асосланиб, гуруҳлар ўртасидаги ТВИдаги фарқлар ҳам статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас ($p > 0,05$).

Тана вазни индекси (ТВИ) тўрт тоифада ўрганилди: 18,5 дан кам; 18,5 дан 24,9 гача; 25 дан 29,9 гача; ва 30 дан ортиқ ва ушбу тоифадаги иштирокчиларнинг тақсимланиши статистик жиҳатдан сезиларли фарқларни кўрсатмади ва бу гуруҳларнинг бир хиллигини яна бир бор тасдиқлади.

Турмуш тарзига, шу жумладан кам ҳаракат ҳаёт тарзига, чекиш ва алкогольни истеъмол қилишга келсак, тақсимланиш қуйидагича бўлди:

Кам ҳаракат ҳаёт тарзи: ҳа - 45 (69,2%) асосий гуруҳда, 37 (67,2%) - назорат гуруҳида ва 18 (60%) - ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида кузатилди.

Чекиш: чекмаган - асосий гуруҳда 40 (61,5%), назорат гуруҳида 35 (63,6%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 19 (63,3%) ҳолатда кузатилди. Собиқ чекувчилар мос равишда 10 (15,4%), 9 (16,4%), ва 7 (23,3%) ҳолатни, ҳозирда чекувчилар – мос равишда 15 (23,1%), 11 (20%), ва 4 (13,3%) ҳолатни ташкил этди.

Алькоголни истеъмол қилиш: ҳа – асосий гуруҳда 16 (24,6%) ҳолатда, назорат гуруҳида 12 (21,8%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 8 (26,7%) ҳолатда кузатилди.

Умуман олганда, статистик таҳлил шуни кўрсатдики, ўрганилаётган демографик ва ҳулқ-атвор хусусиятларига кўра гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқлар мавжуд эмас ($p > 0,05$), бу тадқиқот мақсадлари учун иштирокчилар намуналарининг эквивалентлигини таъкидлайди.

Кам ҳаракат ҳаёт тарзи ва чекиш ҳам урологик саломатликни, ҳам беморларнинг умумий аҳволини сезиларли даражада ёмонлаштириши мумкин. Иккала гуруҳдаги беморларнинг учдан икки қисмига хос бўлган кам ҳаракат ҳаёт тарзи ГФҚ ривожланиши ва кучайишига таъсир кўрсатди.

Иштирокчиларнинг турмуш тарзини, шу жумладан жисмоний фаоллик, чекиш ва алкогольни истеъмол қилиш даражасини баҳолашда ҳам гуруҳлар ўртасидаги статистик жиҳатдан сезиларли фарқлар аниқланмади ($p > 0,05$). Бу шуни кўрсатадики, АДТнинг тадқиқотчиларни қизиқтирган кўрсаткичларга потенциал таъсирини ўрганиш учун муҳим бўлган ҳулқ-атвор хавф омиллари жиҳатидан ўрганилган популяциялар таққосланарлидир.

Умуман олганда, маълумотлар иккала тадқиқот гуруҳидаги иштирокчилар профилидаги бир қатор параметрлар бўйича ўхшашликларни кўрсатади. Гуруҳлар ўртасида статистик фарқлар кузатилмади. Жадвалда келтирилган маълумотлар простата бези саратони ва қовуқнинг гиперфаол синдроми билан оғриган беморларни даволашда комплекс ёндашув муҳимлигини таъкидлайди. ГФҚ аломатларини минималлаштириш ва простата бези саратонини муваффақиятли даволаш учун энг яхши шароитларни таъминлаш учун тана массаси индексини назорат қилиш, жисмоний фаоллик даражасини ошириш ва чекиш ва алкогольни истеъмол қилиш каби зарарли одатларни тузатишга алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Диссертация иши доирасида тадқиқотга киритилган беморларда простата специфик антигени (ПСА) ва простата ҳажми даражаси таҳлил қилинган қиёсий тадқиқот ўтказилди.

10 нг/мл дан кам ПСА тоифасида асосий гуруҳ 31 (47,7%) ҳолатни, назорат гуруҳи - 27 (49,1%) ҳолатни ва ҚГФ терапия сиз АДТ гуруҳи - 17 (56,7%) ҳолатни кўрсатди.

10 ва 15 нг/мл ўртасидаги ПСА даражаси да асосий гуруҳ 13 (20%) ҳолатни, назорат гуруҳи - 12 (21,8%) ҳолатни, ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳини - 6 (20%) ҳолатни қайд этди.

15 дан 20 нг/мл гача бўлган диапазонда қийматлар асосий гуруҳда 6 (9,2%), назорат гуруҳида 4 (7,3%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 4 (13,3%) ни ташкил қилди.

2 жадвал.

Тадқиқот гуруҳларида простата специфик антигени (ПСА) даражаси ва простата ҳажмининг қийсӣ таҳлили.

Мезон	Асосийгуруҳ (n=65)			Назоратгуруҳи (n=55)			ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳи (n=30)		
	abs	M±m,%	P	abs	M±m,%	P	abs	M±m,%	P
ПСА									
10 нг/мл дан кам.	31	47,69±6,2	c ² = 35,231; p = 0,000	27	49,09±6,74	c ² = 3,091; p = 0,000	17	56,67±9,05	c ² = 27,667; p = 0,000
10-15 нг/мл.	13	20±4,96		12	21,82±5,57		6	20±7,3	
15-20 нг/мл.	6	9,23±3,59		4	7,27±3,5		4	13,33±6,21	
20-50 нг/мл.	11	16,92±4,65		8	14,55±4,75		2	6,67±4,55	
50 нг/мл дан кўп.	4	6,15±2,98		4	7,27±3,5		1	3,33±3,28	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 3,233; p = 0,919								
Простата ҳажми	67±15,08			66±14,9			64,99±14,38		

20 ва 50 нг/мл ўртасидаги ПСА даражаси асосий гуруҳнинг 11 (16,9%) беморида, назорат гуруҳининг 8 (14,5%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳининг 2 (6,7%) беморида топилди.

50 нг/мл дан ортиқ ПСА асосий гуруҳда 4 (6,2%), назорат гуруҳида 4 (7,3%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 1 (3,3%) беморда кузатилди.

Статистик таҳлил шуниқ ўрсатдики, ПСА даражалари бўйича гуруҳлар ўртасидаги фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас ($p > 0,05$).

Простата ҳажмининг ўртача қийматлари ҳам гуруҳлар ўртасида ўхшаш бўлиб, асосий гуруҳда 67 ± 35 см³, назорат гуруҳида 66 ± 41 см³ ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 64 ± 34 см³ни ташкил этди ва бу статистик жиҳатдан сезиларли фарқларсиз эди ($p > 0,05$).

Тақдим этилган маълумотлардан келиб чиқадики, тадқиқот гуруҳлари ўртасида простата специфик антиген (ПСА) даражаси ва простата ҳажмининг тақсимланиши кўп қийматлар оралиғида таққосланадиган бўлиб, бу параметрлар бўйича ўрганилаётган популяцияларнинг бир хиллигини кўрсатиши мумкин (3 жадвал).

Таҳлил куйидаги параметрларни қамраб олди: ўсманинг локализацияси, Т таснифи бўйича босқичи, метастазларнинг мавжудлиги (N тоифаси), Глиссон шкаласи ва ISUP бўйича таснифлаш, шунингдек, саратон ривожланиш хавфи.

Периферик соҳа ўсмаси асосий гуруҳда 42 (64,6%), назорат гуруҳида 36 (65,4%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 19 (63,3%) иштирокчида аниқланди. Ишонч даражаси статистик жиҳатдан муҳим фарқлар йўқлигини кўрсатади ($p > 0,05$).

Марказий соҳаўсмаси мос равишда 7 (10,8%), 5 (9,1%) ва 2 (6,7%), ҳолатда кузатилиб, бу ҳам аҳамиятлиликни кўрсатмади ($p > 0,05$).

Ўтиш соҳасида ўсма мос равишда 16 (24,6%), 14 (25,5%) ва 7 (23,3%) беморда аниқланди.

T2a асосий гуруҳда 10 (15,4%), назорат гуруҳида 9 (16,4%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 5 (16,7%) беморда аниқланди. T2b беморларининг барча гуруҳларда учраши бир хил бўлди: 12 (18,5%), 11 (20%), ва 6 (20%). T2c босқичининг асосий гуруҳнинг 15 (23,1%), назорат гуруҳининг 14 (25,5%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 8 (26,7%) ҳолатда мавжудлиги, беморларнинг сезиларли қисмида простата доирасидан ташқарига чиқмаган, лекин аъзонинг катта қисмига таъсир қиладиган ўсма мавжудлигини тасдиқлайди. T3a беморлари асосий гуруҳда 17 (26,2%), назорат гуруҳида 12 (21,8%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 6 (20%) ҳолатда кузатилди. T3b босқичи бўлган беморларни рўйхатга олиш асосий гуруҳда 12 (18,5%) беморда, назорат гуруҳида 9 (16,4%) ва ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳида 5 (16,7%) беморларида кузатилди.

Гуруҳлар ўртасидаги маълумотларни таққослаб, Т босқичларининг тақсимланиши статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқларни кўрсатмайди деган хулосага келиш мумкин ($p > 0,05$).

Таҳлил шуни кўрсатдики, ўсма босқичи тадқиқот гуруҳлари ўртасида бир хил тақсим-

3 жадвал.

Турли тадқиқот гуруҳларидаги беморларда ўсма хусусиятлари ва хавф таснифнинг қиёсий таҳлили.

Мезон	Асосий гуруҳ (n=65)			Назорат гуруҳи (n=55)			ҚГФ терапиясиз АДТ гуруҳи (n=30)		
	abs	M±m,%	P	abs	M±m,%	P	abs	M±m,%	P
Ўсма локализацияси									
Периферик соҳа	42	64,62±5,93	c² = 30,492; p = 0,000	36	65,45±6,41	c² = 27,745; p = 0,000	19	63,33±8,8	c² = 14,600; p = 0,001
Марказий соҳа	7	10,77±3,84		5	9,09±3,88		2	6,67±4,55	
Ўтувчи соҳа	16	24,62±5,34		14	25,45±5,87		9	30±8,37	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,628; p = 0,960								
Т									
T2a	10	15,38±4,48	c² = 615; p = 0,624	9	16,36±4,99	c² = 1,636; p = 0,802	5	16,67±6,8	c²=1,000; p = 0,910
T2b	12	18,46±4,81		11	20±5,39		6	20±7,3	
T2c	15	23,08±5,23		14	25,45±5,87		8	26,67±8,07	
T3a	17	26,15±5,45		12	21,82±5,57		6	20±7,3	
T3b	11	16,92±4,65		9	16,36±4,99		5	16,67±6,8	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,627; p = 1,000								
N									
N-	64	98,46±1,53	c² = 61,062; p = 0,000	53	96,36±2,52	c² = 47,291; p = 0,000	29	96,67±3,28	c² = 26,133; p = 0,000
N+	1	1,54±1,53		2	3,64±2,52		1	3,33±3,28	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,569; p = 0,752								
Шкала Глиссона									
<6	30	46,15±6,18	c² = 10,000; p = 0,007	26	47,27±6,73	c² = 10,945; p = 0,004	14	46,67±9,11	c² = 7,400; p = 0,025
7	25	38,46±6,03		22	40±6,61		13	43,33±9,05	
>8	10	15,38±4,48		7	12,73±4,49		3	10±5,48	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,600; p = 0,963								
ISUP									
1	7	10,77±3,84	c² = 9,846; p = 0,043	6	10,91±4,2	c² = 10,727; p = 0,030	3	10±5,48	c² = 5,000; p = 0,287
2	14	21,54±5,1		13	23,64±5,73		6	20±7,3	
3	22	33,85±5,87		19	34,55±6,41		10	33,33±8,61	
4	12	18,46±4,81		11	20±5,39		7	23,33±7,72	
5	10	15,38±4,48		6	10,91±4,2		4	13,33±6,21	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,844; p = 0,999								
Група риска									
Паст ҳавф	15	23,08±5,23	c² = 5,585; p = 0,134	12	21,82±5,57	c² = 5,291; p = 0,152	7	23,33±7,72	c² = 1,733; p = 0,630
Оралик ҳавф	24	36,92±5,99		21	38,18±6,55		10	33,33±8,61	
Юқори ҳавф	15	23,08±5,23		12	21,82±5,57		8	26,67±8,07	
Ўта юқори ҳавф	11	16,92±4,65		10	18,18±5,2		5	16,67±6,8	
P	Пирсоннинг Хи-квадрати = 0,390; p = 0,999								

ланган. Бу эса танловнинг адекватлигини ва тадқиқот доирасида даволаш самараларини таққослаш мумкинлигини кўрсатади.

Глиссон шкаласига кўра таснифи (6, 7, 8) ҳам статистик аҳамиятли мавжудлигини кўрсатмади ($p > 0,05$), ва бу гуруҳлар ўртасида хавфли ўсмаларнинг характеристикаларини фарқланмаслигини кўрсатди. Хавф гуруҳлари (жуда юқори хавфдан паст хавфгача) статистик жиҳатдан сезиларли фарқларни кўрсатмади ($p > 0,05$), шунинг учун ушбу параметрларда ўрганилаётган гуруҳларнинг бир хиллиги тасдиқланди.

Хулоса. Ушбу натижалар ва муносабатларнинг статистик ишончлилигини таҳлил қилиш (барча кўрсаткичлар бўйича $p > 0,05$) иштирокчилар гуруҳлари ўртасида сезиларли фарқлар йўқлигини тасдиқлайди. Бу шуни кўрсатадики, ўсманинг локализацияси, унинг босқичи, метастазларнинг мавжудлиги, Глиссон шкаласи бўйича дифференциация даражаси, ISUP таснифи ва саратон хавфи гуруҳи маълум бир гуруҳга мансублигига боғлиқ эмас.

Такдим этилган жадвалнинг таҳлили простата беши саратонини ҚГФни ҳисобга олган ҳолда урологик даволаш билан биргаликда беморларни парвариш қилишда мултидисциплинар

линер ёндашув зарурлигини таъкидлайди. Қовуқ детрузорига салбий таъсирни минималлаштирадиган даволаш усуллари танлашга, шунингдек, индивидуал реабилитация дастурини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Akpayak IC, Shuaibu SI, Ofoha CG, Dakum NK, Ramyil VM, Onowa VE, Agbo CA, Nabasu LE, Galam ZZ. Lower urinary tract symptoms in patients with advanced prostate cancer: What are the outcomes of androgen deprivation therapy? Niger Postgrad Med J. 2020 Jan-Mar;27(1):49-53.
2. Aleksandra R, Aleksandra S, Iwona R. Erectile Dysfunction in Relation to Metabolic Disorders and the Concentration of Sex Hormones in Aging Men. Int J Environ Res Public Health. 2022 Jun 21;19(13):7576.
3. Alekseev, B.. (2015). Chemotherapy in the treatment of metastatic prostate cancer: the present state of the problem. Oncourology. 11. 108.
4. Alford AV, Brito JM, Yadav KK, Yadav SS, Tewari AK, Renzulli J. The Use of Biomarkers in Prostate Cancer Screening and Treatment. Rev Urol. 2017;19(4):221-234.
5. Banapour P, Schumacher A, Lin JC, Finley DS. Radical Prostatectomy and Pelvic Lymph Node Dissection in Kaiser Permanente Southern California: 15-Year Experience. Perm J. 2019;23:17-233.
6. Baroni RH. MRI should be routine for all patients with localized prostate cancer? | Opinion: Yes. IntBraz J Urol. 2016 Nov-Dec;42(6):1062-1064.
7. Baston C, Preda A, Iordache A, Olaru V, Surcel C, Sinescu I, Gingu C. How to Integrate Prostate Cancer Biomarkers in Urology Clinical Practice: An Update. Cancers (Basel). 2024 Jan 11;16(2):316.
8. Dilduzahon Mamarasulova, Abdulla Abduhakimov, Doniyor Tursunov, Dilbarkhon Urmanbaeva, Oybek Jalolov, Zuhridin Isaev "Comparative Analysis of the Mortality Structure among the Population of Andijan Region for 2016-2018" J. Cardiovasc Disease Res., Vol 11, Issue 2, April June 2020; 11(2): 01- 03
9. DilduzahonMamarasulova1* and YuriyAzizov1 « Significance of diagnostic of hpv testing and cytoscopic studies in the aspect of gynecological screening detecting cervical pathology in women»,BIO Web of Conferences 65, 05006 (2023) <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236505006> EBWFF 2023

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕГАКАРИОЦИТОПОЭЗА У БОЛЬНЫХ С ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

Н. М. Рахимов¹, А. А. Хахимов¹, А. Ф. Асатулаев²

¹Самаркандский межрегиональный областной хоспис, Самарканд,

²Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: тромбоцитопения, химиотерапия, паллиативная помощь, мегакариоцитопоз, стеральная пункция, нарушения дифференцировки.

Tayanch soʻzlar: trombotsitopeniya, kimyoterapiya, palliativ yordam, megakariopoez, koʻkrak suyagi punktsiyasi, differentsiatsiya buzilishlari.

Key words: thrombocytopenia, chemotherapy, palliative care, megakaryopoiesis, sternal puncture, differentiation disorders.

Цель: Оценить состояние мегакариоцитарного ростка костного мозга у онкологических больных с персистирующей тромбоцитопенией после паллиативной химиотерапии. Материалы и методы: Проанализированы миелограммы 59 пациентов отделения паллиативной помощи с солидными опухолями IV стадии. У всех после очередного курса химиотерапии развилась тромбоцитопения ($47-105 \times 10^9/\text{л}$), препятствующая продолжению лечения. Стеральную пункцию выполняли на 20-22 сутки после введения цитостатиков — в период предполагаемого восстановления гемопоэза. Мазки окрашивали по Романовскому-Гимзе, оценивали количественное соотношение и морфологию мегакариобластов, промегакариоцитов, зрелых мегакариоцитов. Результаты: У всех 59 пациентов выявлены нарушения созревания мегакариоцитов различной степени выраженности. Глубокая супрессия с отсутствием зрелых форм обнаружена у 10 больных (17%). Умеренная супрессия с единичными промегакариоцитами — у 18 (30,5%). У 5 пациентов (8,5%) отмечено накопление промегакариоцитов при дефиците зрелых мегакариоцитов. Остальные случаи распределились между промежуточными вариантами нарушений дифференцировки. Всем больным проводились трансфузии тромбоконцентрата, у части наблюдался геморрагический синдром (петехии). Выводы: Персистирующая тромбоцитопения на 20-22 сутки после химиотерапии ассоциирована с морфологически верифицируемыми нарушениями мегакариоцитопоза. Преобладает не количественное истощение ростка, а качественные нарушения дифференцировки с блоком на различных стадиях созревания. Морфологическое исследование костного мозга позволяет прогнозировать сроки восстановления тромбоцитопоза и обосновывать необходимость коррекции режимов химиотерапии или применения тромбопоэтинов.

PALLIATIV YORDAMDA KIMYOTERAPIYA BILAN BOGʻLIQ TROMBOTSITOPENIYALI BEMORLARDA MEGAKARIOPOEZ XUSUSIYATLARI

N. M. Rahimov¹, A. A. Hakimov¹, A. F. Asatulaev²

¹Samarqand mintaqalararo viloyat xospisi, Samarqand,

²Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Maqsad: Palliativ kimyoterapiyadan keyin doimiy trombotsitopeniya rivojlangan saraton bemorlarda suyak iligi megakariotsitar qatorining holatini baholash. Material va usullar: Biz IV bosqichli qattiq oʻsmali 59 palliativ bemorda miyelogrammalarni tahlil qildik. Barcha bemorlar keyingi kimyoterapiya kursidan keyin trombotsitopeniya ($47-105 \times 10^9/\text{л}$) rivojlantirdilar — bu davolanishni davom ettirishga toʻsqinlik qildi. Koʻkrak suyagi punktsiyasi sitostatiklar qoʻllanilganidan 20-22 kun oʻtgach amalga oshirildi (nazariy jihatdan gematopoez tiklanishi kerak boʻlgan vaqtda). Preparatlar Romanovski-Gimza boʻyicha boʻyaldi; biz megakarioblastlar, promegakariotsitlar va yetuk megakariotsitlarning miqdoriy nisbatlarini hamda morfologiyasini baholadik. Natijalar: Barcha 59 bemorda turli darajadagi megakariotsit pishish buzilishlari aniqlandi. Yetuk shakllar yoʻq boʻlgan chuqur supressiya — 10 bemorda (17%) topildi. Yakka promegakariotsitlar bilan oʻrtacha supressiya — 18 bemorda (30,5%). Besh bemorda (8,5%) yetuk megakariotsitlar tanqisligi bilan promegakariotsitlar toʻplanishi koʻrsatildi. Qolgan holatlar oraliq differentsiatsiya buzilishlari variantlari oʻrtasida taqsimlandi. Barcha bemorlar trombotsitlar kontsentrati transfuziyasini oldilar; baʼzilarida gemorragik sindrom (petexiyalar) namoyon boʻldi. Xulosa: Kimyoterapiyadan 20-22 kun oʻtgach doimiy trombotsitopeniya morfologik jihatdan tasdiqlanadigan megakariopoez buzilishlari bilan bogʻliq. Ustunlik qilayotgani qatorning miqdoriy kamayishi emas, balki turli pishish bosqichlarida bloklash bilan sifat differentsiatsiya nuqsonlari. Suyak iligi morfologik tekshiruvi trombotsitpoez tiklanish muddatlarini bashorat qilish va kimyoterapiya rejimini oʻzgartirish zarurligini yoki trombopoietin qoʻllash asosini beradi.

MEGAKARYOPOIESIS CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH CHEMOTHERAPY-INDUCED THROMBOCYTOPENIA UNDER PALLIATIVE CARE

N. M. Rakhimov¹, A. A. Khakimov¹, A. F. Asatulaev²

¹Samarkand Interregional Regional Hospice, Samarkand,

²Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Objective: To evaluate bone marrow megakaryocytic lineage status in cancer patients with persistent thrombocytopenia following palliative chemotherapy. Materials and Methods: We analyzed myelograms from 59 palliative care patients with stage IV solid tumors. All patients developed thrombocytopenia ($47-105 \times 10^9/\text{L}$) after the subse-

quent course of chemotherapy, precluding further treatment. Sternal puncture was performed on days 20-22 post-cytostatics — when hematopoiesis theoretically should recover. Smears were Romanowsky-Giemsa stained; we assessed quantitative ratios and morphology of megakaryoblasts, promegakaryocytes, mature megakaryocytes. Results: All 59 patients showed megakaryocyte maturation disorders of varying severity. Deep suppression with absent mature forms — found in 10 patients (17%). Moderate suppression with isolated promegakaryocytes — in 18 (30.5%). Five patients (8.5%) showed promegakaryocyte accumulation with mature megakaryocyte deficit. Remaining cases distributed among intermediate differentiation disorder variants. All patients received platelet concentrate transfusions; some exhibited hemorrhagic syndrome (petechiae). Conclusions: Persistent thrombocytopenia on days 20-22 post-chemotherapy associates with morphologically verifiable megakaryopoiesis disorders. What predominates isn't quantitative lineage depletion but qualitative differentiation defects with blocks at various maturation stages. Bone marrow morphological examination enables predicting thrombocytopoiesis recovery timeframes and justifying chemotherapy regimen modification necessity or thrombopoietin use.

Миелосупрессия — ожидаемое следствие цитостатической терапии. Но если нейтропения обычно разрешается к 14-18 суткам, то тромбоцитопения нередко персистирует значительно дольше. Особенно у больных с распространенными формами злокачественных новообразований, получающих паллиативное лечение.

Тромбоциты $60 \times 10^9/\text{л}$ на 21 день после курса — формально не катастрофа. Но и не норма. Следующий курс откладывается. Еще неделя, еще две. А опухоль тем временем не ждет.

Мы привыкли ориентироваться на периферическую кровь. Тромбоциты ниже $100 \times 10^9/\text{л}$ — отсрочка химиотерапии. Выше — можно продолжать (хотя и с опаской). Но цифры в общем анализе крови — лишь отражение того, что происходит в костном мозге. А там может быть совершенно разная картина.

Мегакариоцитопоз — многоступенчатый процесс. Мегакариобласт трансформируется в промегакариоцит, тот созревает до полиплоидного мегакариоцита, который затем фрагментируется с образованием тромбоцитов [1,2]. Химиопрепараты могут нарушать этот каскад на любом этапе. Иногда страдают ранние предшественники — тогда весь росток истощается. Иногда блокируется конечная дифференцировка — незрелых клеток достаточно, а зрелых нет.

В литературе тромбоцитопения после химиотерапии описана подробно [3,4]. Но большинство работ посвящено либо гематологическим опухолям, либо интенсивным режимам при ранних стадиях солидных новообразований. Паллиативная химиотерапия у больных с IV стадией — иная ситуация. Здесь резервы костного мозга часто уже скомпрометированы предшествующим лечением, опухолевой интоксикацией, нутритивной недостаточностью. И тромбоцитопения в этой популяции может иметь свои морфологические особенности.

Стернальная пункция в паллиативной онкологии — процедура не рутинная. Инвазивная, требующая определенного состояния пациента. Но когда решается вопрос о возможности продолжения противоопухолевого лечения, морфологическая оценка костного мозга может дать больше информации, чем повторные анализы крови.

Цель исследования: охарактеризовать морфологические особенности мегакариоцитопоза у пациентов с персистирующей тромбоцитопенией после паллиативной химиотерапии по поводу злокачественных новообразований IV стадии.

Материалы и методы. В исследование включены 59 пациентов отделения паллиативной помощи и хосписа Самаркандского межрегионального хосписа. Все — с морфологически верифицированными солидными опухолями IV стадии различной локализации. Все получали паллиативную химиотерапию, после которой развилась тромбоцитопения, препятствующая продолжению лечения.

Уровень тромбоцитов на момент обследования составлял от 47 до $105 \times 10^9/\text{л}$. Не критические значения (массивных кровотечений не было), но достаточные для отсрочки следующего курса. У части больных наблюдались петехиальные высыпания. Всем проводились трансфузии тромбоконцентрата.

Стернальную пункцию выполняли на 20-22 сутки после введения химиопрепаратов. Этот срок выбран не случайно — к 21 дню обычно планируется следующий курс. И если тромбоциты не восстановились, необходимо понять причину: это временная задержка регенерации или стойкое нарушение гемопоэза.

Критерии включения:

- Морфологически верифицированная солидная опухоль IV стадии.

- Паллиативная химиотерапия в анамнезе.
- Тромбоцитопения $47-105 \times 10^9/\text{л}$ на 20-22 сутки после курса.
- Выполненная стерильная пункция с цитологическим исследованием.

Критерии исключения:

- Гемобласты.
- Верифицированное метастатическое поражение костного мозга.
- Лучевая терапия на область таза или позвоночника в анамнезе.

Стерильную пункцию проводили по стандартной методике. Игла Кассирского, местная анестезия 0,5% раствором новокаина, пункция грудины (тело или рукоятка). Аспирировали 0,5-1,0 мл костномозгового пунктата, готовили мазки, высушивали на воздухе.

Окраска по Романовскому-Гимзе. Световая микроскопия при увеличении $\times 400$ (обзор) и $\times 1000$ с иммерсией (детализация морфологии мегакариоцитов). Врач-цитолог анализировал не менее 500 клеток в каждом препарате.

Оценивали:

- Мегакариобласты — клетки 15-50 мкм с крупным ядром, нежным хроматином, узким ободком базофильной цитоплазмы.
- Промегакариоциты — клетки 20-80 мкм с начинающейся полиплоидизацией ядра, более широкой цитоплазмой, появлением азурофильной зернистости.
- Зрелые мегакариоциты — крупные клетки (40-100 мкм и более) с полиплоидным сегментированным ядром, обильной цитоплазмой, множественной азурофильной зернистостью.

Анализировали не только количество, но и соотношение различных форм. Потому что наличие мегакариобластов при отсутствии зрелых мегакариоцитов — это блок дифференцировки, а не просто гипоплазия ростка.

Классификация нарушений

На основании морфологической картины выделили несколько вариантов:

1. Глубокая супрессия — только мегакариобласты и промегакариоциты, зрелые формы отсутствуют.
2. Выраженная супрессия с единичными зрелыми формами — преобладание незрелых клеток, единичные (1-2 в препарате) зрелые мегакариоциты.
3. Выраженная супрессия с накоплением промегакариоцитов — избыточное количество промегакариоцитов при дефиците зрелых форм.
4. Умеренная супрессия — мегакариобласты и единичные промегакариоциты, зрелые формы отсутствуют или единичны.
5. Легкая супрессия — мегакариобласты в небольшом количестве, другие ростки относительно сохранены.
6. Умеренная супрессия с промегакариоцитами — мегакариобласты и промегакариоциты в различных соотношениях, дефицит зрелых форм.

Классификация отражает реальную клиническую картину, хотя и не претендует на строгую количественную градацию (в условиях паллиативной онкологии клеточность костного мозга часто снижена, что затрудняет процентный подсчет).

Использовали методы описательной статистики. Результаты представлены в виде абсолютных значений и процентов. Корреляционный анализ не проводили ввиду недостаточного объема выборки для статистически значимых выводов.

Результаты. У всех 59 пациентов выявлены нарушения мегакариопоэза. Без исключений. Ни в одном случае не обнаружена нормальная морфологическая картина с достаточным количеством зрелых мегакариоцитов и сохранной дифференцировкой.

Персистирующая тромбоцитопения на 20-22 сутки после химиотерапии — не случай-

Таблица 1. Сводные данные.

Вариант нарушений	N	%	Тромбоциты ($\times 10^9/\text{л}$)
Глубокая супрессия	10	17	47-65
Выраженная супрессия с единичными зрелыми формами	8	13,6	60-85
Выраженная супрессия с накоплением промегакариоцитов	5	8,5	55-75
Умеренная супрессия	18	30,5	70-105
Легкая супрессия	6	10,2	85-105
Умеренная супрессия с промегакариоцитами	12	20,3	60-90

ность и не вариант нормы. Это морфологически верифицируемое нарушение костномозгового кроветворения.

Глубокая супрессия ($n=10, 17\%$).

В миелограммах — только мегакариобласты и промегакариоциты. Ни одного зрелого мегакариоцита.

Полный блок конечной дифференцировки. Незрелые предшественники присутствуют (значит, росток не опустошен полностью), но не способны завершить созревание. А без зрелых мегакариоцитов тромбоцитопоэз невозможен.

Уровень тромбоцитов в этой группе — $47-65 \times 10^9/\text{л}$ (нижняя граница нашего диапазона). Петехиальные высыпания наблюдались у всех больных. Трансфузии тромбоконцентрата давали кратковременный эффект — подъем до $80-90 \times 10^9/\text{л}$ с последующим снижением через 2-3 суток.

Химиотерапию этим пациентам отложили минимум на 3-4 недели. У части пришлось пересматривать режим или редуцировать дозы.

Выраженная супрессия с единичными зрелыми формами ($n=8, 13,6\%$)

Морфологически — мегакариобласты, промегакариоциты и единичные (1-2 в препарате) зрелые мегакариоциты.

Блок не абсолютный. Часть клеток все же завершает дифференцировку. Но их критически мало для адекватного тромбоцитопоэза.

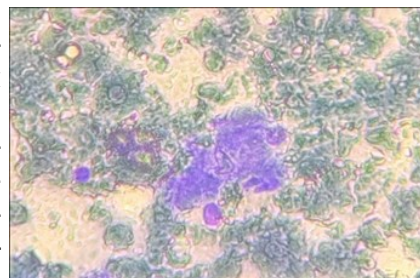
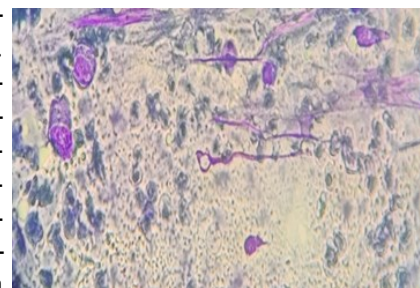
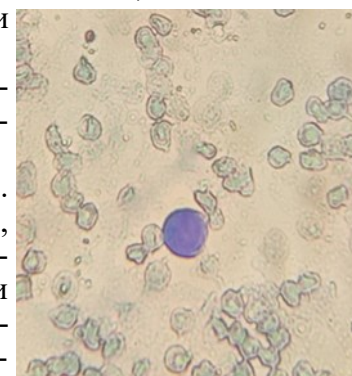
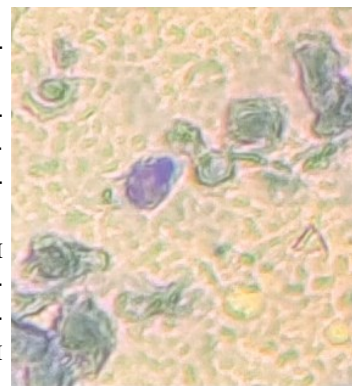
Тромбоциты — $60-85 \times 10^9/\text{л}$. Петехии у половины пациентов. Эффект от трансфузий более стойкий (4-5 суток), что, вероятно, связано с сохранением минимальной собственной продукции тромбоцитов. Прогноз восстановления осторожно благоприятный. При увеличении интервала до следующего курса на 2-3 недели возможно дозревание мегакариоцитов и подъем тромбоцитов до приемлемых значений.

Выраженная супрессия с накоплением промегакариоцитов ($n=5, 8,5\%$)

Необычная картина — избыточное количество промегакариоцитов при дефиците мегакариобластов и зрелых форм. Блок дифференцировки локализован именно на этапе промегакариоцит → мегакариоцит, и клетки «застревают» на промежуточной стадии. Хотя нельзя исключить и компенсаторную пролиферацию промегакариоцитов в ответ на тромбоцитопению (что, впрочем, малоэффективно без завершения созревания). Тромбоциты — $55-75 \times 10^9/\text{л}$. Петехии у трех больных. Трансфузии проводились всем. Клинически эта группа близка к первой (глубокая супрессия), но морфологически отличается. Возможно, это связано со спецификой токсического действия определенных химиопрепаратов (таксаны, например, нарушают функцию микротубул и могут блокировать цитоплазматическую реорганизацию мегакариоцитов [5]), хотя для точных выводов требуется анализ большей выборки.

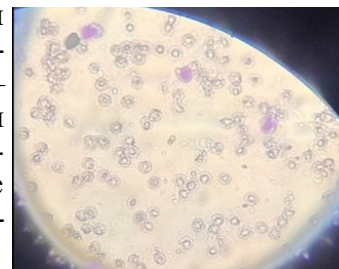
Умеренная супрессия ($n=18, 30,5\%$)

Мегакариобласты и единичные промегакариоциты. Зрелые мегакариоциты отсутствуют или единичны. Типичная картина химиотерапевтической миелосупрессии. Незрелые предшественники присутствуют, но в недостаточном количестве. И не успевают дозреть до следующего курса. Тромбоциты — $70-105 \times 10^9/\text{л}$ (верхняя часть нашего диапазона). Петехии у трети больных. Трансфузии проводили не всем — только при уровне тромбоцитов ниже $80 \times 10^9/\text{л}$. Прогноз умеренно благоприятный. При увеличении интервала между курсами до 4-5 недель (вместо стандартных 3) тромбоциты обычно восстанавливаются до $120-150 \times 10^9/\text{л}$. Но это означает снижение интенсивности лечения, что в паллиативной ситуации не всегда приемлемо.

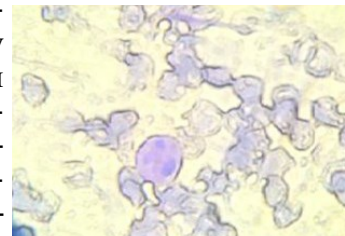


Легкая супрессия ($n=6$, 10,2%)

Мегакариобласты в небольшом количестве, другие ростки костного мозга относительно сохранены. Наименее выраженные изменения. Но даже здесь тромбоциты составляли $85-105 \times 10^9/\text{л}$ — формально в пределах нормы, но на нижней границе. И онкологи предпочли отложить химиотерапию, опасаясь более глубокой супрессии после следующего курса. Петехий не было. Трансфузии не требовались. Через 7-10 дней тромбоциты поднялись до $120-140 \times 10^9/\text{л}$, химиотерапию продолжили.

**Умеренная супрессия с промегакариоцитами ($n=12$, 20,3%)**

Мегакариобласты и промегакариоциты в различных соотношениях, дефицит зрелых форм. Промежуточный вариант между группами 3 и 4. Промегакариоцитов больше, чем при «классической» умеренной супрессии, но меньше, чем при их выраженном накоплении. Тромбоциты — $60-90 \times 10^9/\text{л}$. Петехии у половины больных. Трансфузии у большинства. Прогноз переменный. У части пациентов восстановление происходило за 2-3 недели, у части затягивалось до месяца.



Обсуждение. Персистирующая тромбоцитопения после химиотерапии — не просто «медленное восстановление». Это морфологически верифицируемое нарушение мегакариопоэза. Причем у разных пациентов — разные варианты нарушений.

У одних блокируется ранняя дифференцировка (мегакариобласты не превращаются в промегакариоциты). У других — конечная (промегакариоциты не дозревают до мегакариоцитов). У третьих — смешанная картина с накоплением промежуточных форм.

И это объясняет, почему одинаковые цифры тромбоцитов в периферической крови (скажем, $70 \times 10^9/\text{л}$) у разных больных имеют разный прогноз. Если в костном мозге есть зрелые мегакариоциты (пусть и в небольшом количестве) — восстановление произойдет быстро. Если их нет — придется ждать долго.

Наши данные согласуются с немногочисленными работами по этой теме. Chen и соавторы описали снижение количества мегакариоцитов у 78% больных раком легкого на фоне химиотерапии [14], но детальной морфологической характеристики не проводили. Wang и соавторы обнаружили преобладание незрелых форм у 65% пациенток с раком молочной железы, получавших антрациклины [15]. Наши результаты (незрелые формы преобладали у 70% больных, если объединить соответствующие группы) близки к этим данным.

Но детальной классификации вариантов нарушений мегакариопоэза в доступной литературе мы не нашли. А ведь это важно не только для понимания патогенеза, но и для прогнозирования восстановления и планирования лечения.

Накопление промегакариоцитов (группа 3) — интересная находка. Обычно при химиотерапевтической супрессии количество всех клеток снижается. Здесь же промегакариоциты, наоборот, в избытке. Возможно, это специфический эффект определенных цитостатиков. Таксаны, например, нарушают функцию микротубул [5], что может блокировать цитоплазматическую реорганизацию мегакариоцитов и образование протромбоцитов. Промегакариоциты при этом продолжают образовываться (или даже пролиферируют компенсаторно), но не могут завершить дифференцировку. Хотя для проверки этой гипотезы нужен анализ корреляций между режимами химиотерапии и морфологическими вариантами нарушений — что выходит за рамки настоящего исследования.

Практическое значение наших результатов очевидно. Когда тромбоциты не восстанавливаются к 21 дню, не стоит слепо ждать еще неделю. Стерильная пункция (если состояние пациента позволяет) дает больше информации, чем повторные анализы крови. Глубокая супрессия (группа 1) — это показание к отсрочке химиотерапии минимум на 3-4 недели, редукции доз или применению тромбопоэтинов. Легкая супрессия (группа 5) — можно подождать неделю и продолжить лечение.

Тромбопоэтины (ромиплостим, элтромбопаг) стимулируют дифференцировку мегакариоцитов [12,13] и теоретически должны быть эффективны при блоке созревания. Но в паллиативной онкологии эти препараты используются редко (высокая стоимость, ограниченная

доступность). Хотя, если подумать, без восстановления тромбоцитопоза химиотерапия останавливается, опухоль прогрессирует, и паллиативное лечение теряет смысл. Возможно, стоит пересмотреть приоритеты и шире применять тромбопоэтины у больных с морфологически подтвержденным блоком дифференцировки мегакариоцитов.

Трансфузии тромбоконцентрата — мера симптоматическая. Они предотвращают геморрагические осложнения, но не решают проблему нарушенного мегакарицитопоза. Перелитые тромбоциты живут 7-10 суток, затем цифры снова падают. И если собственная продукция не восстановилась, приходится переливать снова. Что в условиях ограниченных ресурсов паллиативной помощи не всегда возможно.

Выводы. Персистирующая тромбоцитопения ($47-105 \times 10^9/\text{л}$) на 20-22 сутки после паллиативной химиотерапии ассоциирована с морфологически верифицируемыми нарушениями мегакарицитопоза у 100% пациентов. Глубокая супрессия с полным блоком созревания (отсутствие зрелых мегакариоцитов) выявлена у 17% больных и характеризуется наихудшим прогнозом восстановления тромбоцитопоза. Наиболее частый вариант (30,5%) — умеренная супрессия с наличием мегакариобластов и единичных промегакариоцитов, требующая увеличения интервалов между курсами химиотерапии до 4-5 недель. У 8,5% пациентов обнаружено накопление промегакариоцитов при дефиците зрелых форм, что может указывать на специфический блок дифференцировки на промежуточной стадии созревания. Морфологическое исследование костного мозга позволяет не только констатировать факт супрессии мегакарицитопоза, но и определить уровень блока дифференцировки, что важно для прогнозирования сроков восстановления. Трансфузии тромбоконцентрата — симптоматическая мера, не устраняющая причину тромбоцитопении. Для восстановления тромбоцитопоза требуется либо увеличение интервала между курсами (3-4 недели), либо применение тромбопоэтинов. В паллиативной онкологии решение о продолжении химиотерапии при тромбоцитопении целесообразно принимать с учетом морфологической картины костного мозга, а не только на основании уровня тромбоцитов в периферической крови.

Использованная литература:

1. Deutsch VR, Tomer A. Megakaryocyte development and platelet production. *Br J Haematol*. 2006;134(5):453-466.
2. Machlus KR, Italiano JE Jr. The incredible journey: From megakaryocyte development to platelet formation. *J Cell Biol*. 2013;201(6):785-796.
3. Kuter DJ. Managing thrombocytopenia associated with cancer chemotherapy. *Oncology*. 2015;29(4):282-294.
4. Elting LS, Rubenstein EB, Martin CG, et al. Incidence, cost, and outcomes of bleeding and chemotherapy dose modification among solid tumor patients with chemotherapy-induced thrombocytopenia. *J Clin Oncol*. 2001;19(4):1137-1146.
5. Patel SR, Hartwig JH, Italiano JE Jr. The biogenesis of platelets from megakaryocyte proplatelets. *J Clin Invest*. 2005;115(12):3348-3354.
6. Kaushansky K. Thrombopoietin: the primary regulator of platelet production. *Blood*. 1995;86(2):419-431.
7. Hitchcock IS, Kaushansky K. Thrombopoietin from beginning to end. *Br J Haematol*. 2014;165(2):259-268.
8. Geddis AE. Megakaryopoiesis. *Semin Hematol*. 2010;47(3):212-219.
9. Vadhan-Raj S. Management of chemotherapy-induced thrombocytopenia: current status of thrombopoietic agents. *Semin Hematol*. 2009;46(1 Suppl 2):S26-S32.
10. Schiffer CA, Anderson KC, Bennett CL, et al. Platelet transfusion for patients with cancer: clinical practice guidelines. *J Clin Oncol*. 2001;19(5):1519-1538.
11. Kaufman RM, Djulbegovic B, Gernsheimer T, et al. Platelet transfusion: a clinical practice guideline from the AABB. *Ann Intern Med*. 2015;162(3):205-213.
12. Kuter DJ, Bussel JB, Lyons RM, et al. Efficacy of romiplostim in patients with chronic immune thrombocytopenic purpura. *Lancet*. 2008;371(9610):395-403.
13. Bussel JB, Cheng G, Saleh MN, et al. Eltrombopag for the treatment of chronic idiopathic thrombocytopenic purpura. *N Engl J Med*. 2007;357(22):2237-2247.
14. Chen Y, Wang S, Liu X, et al. Chemotherapy-induced bone marrow suppression in lung cancer patients. *Oncol Lett*. 2019;18(3):2597-2603.
15. Wang L, Zhang H, Chen X, et al. Megakaryocyte changes in breast cancer patients receiving anthracycline-based chemotherapy. *Cancer Med*. 2020;9(15):5621-5629.
16. Groopman JE, Itri LM. Chemotherapy-induced anemia in adults: incidence and treatment. *J Natl Cancer Inst*. 1999;91(19):1616-1634.
17. Crawford J, Dale DC, Lyman GH. Chemotherapy-induced neutropenia: risks, consequences, and new directions. *Cancer*. 2004;100(2):228-237.
18. Mantovani A, Allavena P, Sica A, Balkwill F. Cancer-related inflammation. *Nature*. 2008;454(7203):436-444.
19. Lyman GH, Dale DC, Crawford J. Incidence and predictors of low dose-intensity in adjuvant breast cancer chemotherapy. *J Clin Oncol*. 2003;21(24):4524-4531.
20. Gupta D, Lis CG. Pretreatment serum albumin as a predictor of cancer survival. *Nutr J*. 2010;9:69.

ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В УЗБЕКИСТАНЕ

Ж. А. Ризаев¹, З. К. Буляев¹, П. Д. Утепов²¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан²АО «Южно Казахстанская Медицинская Академия», Шымкент, Казахстан**Ключевые слова:** эпидемиология, острый вирусный гепатит, хронический вирусный гепатит, иммунизация детей до 14 лет.**Таянч сўзлар:** эпидемиология, ўткир вирусли гепатит, сурункали вирусли гепатит, 14 ёшгача бўлган болаларни иммуллаштириш.**Key words:** epidemiology, acute viral hepatitis, chronic viral hepatitis, immunization of children under 14.

Цель исследования: Оценить эпидемиологическую ситуацию по вирусным гепатитам в Республике Узбекистан, проследить динамику заболеваемости за 2012-2025 гг., определить наиболее уязвимые регионы республики, с акцентом на Самаркандскую область. Материалы и методы исследования: Проведено ретроспективное исследование с использованием официальной статистики Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, за 2012-2021 годы. Для Самаркандской области проанализированы данные за 2022-2025 год. Применялись описательные и аналитические методы, рассчитывались интенсивные показатели, средние значения и темпы прироста. Результаты. Заболеваемость вирусными гепатитами населения страны, имеет стойки и 4-5 летний волнообразный характер течения. Отмечается снижение уровня заболеваемости с 119,9 на 100 тыс. населения в 2013 году до 21,8 на 100 тыс. населения к 2021 году. Наибольшее снижение отмечено в Хорезмской (4,0 на 100 тыс.), Бухарской (4,2 на 100 тыс.) областях и Республике Каракалпакстан (4,0 на 100 тыс.). Однако в последние годы наблюдается повторный рост заболеваемости, особенно гепатита «А» и стойкой, но спорадической регистрации хронических форм гепатита «В» и «С». В Самаркандской области зафиксирован рост острых случаев гепатита «А» показателем 362,7 на 100 тыс. населения в 2023 году. Хронический вирусный гепатит «В» преобладает среди всех хронических форм. Выводы. Несмотря на достигнутые успехи в борьбе с вирусными гепатитами, сохраняются риски повторного роста заболеваемости. Необходимы усиленные меры профилактики, включая вакцинацию детского, а также взрослого населения, повышение доступности лечения пациентов и информационно-просветительской работы среди населения республики, для устойчивого контроля ситуации.

ЎЗБЕКИСТОНДА ВИРУСЛИ ГЕПАТИТЛАР

Ж. А. Ризаев¹, З. К. Буляев¹, П. Д. Утепов²¹Самарканд давлат тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон²"Жанубий Қозоғистон тиббиёт академияси" АЖ, Шымкент, Қозоғистон

Тадқиқот мақсади: Ўзбекистон Республикасида вирусли гепатитлар бўйича эпидемиологик вазиятни баҳолаш, 2012-2025 йиллар оралиғидаги касалланиш динамикасини кузатиш, республиканинг энг хавфли ҳудудларини аниқлаш, айниқса Самарканд вилояти бўйича таҳлил ўтказиш. Тадқиқот материаллари ва усуллари: Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2012-2021 йилларга оид расмий статистик маълумотларидан фойдаланган ҳолда ретроспектив тадқиқот амалга оширилди. Самарканд вилояти учун 2022-2025 йиллар маълумотлари таҳлил қилинди. Тавсифловчи ва аналитик усуллар қўлланилиб, интенсив кўрсаткичлар, ўртача қийматлар ҳамда ўсиш суръатлари ҳисобланди. Натижалар. Мамлакат аҳолисининг вирусли гепатитларга касалланиши барқарор ва 4-5 йиллик тўлқинсимон характерга эга. Касалланиш даражаси 2013 йилдаги 100 минг аҳолига 119,9 дан 2021 йилга келиб 100 минг аҳолига 21,8 гача камайди. Энг кўп пасайиш Хоразм (100 минг аҳолига 4,0), Бухоро (100 минг аҳолига 4,2) вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикасида (100 минг аҳолига 4,0) қайд этилди. Бироқ сўнгги йилларда касалланишнинг қайта кўтарилиши кузатилмоқда, хусусан «А» гепатити ҳамда «В» ва «С» гепатитларининг сурункали шаклларининг барқарор, аммо спорадик рўйхатга олиниши кузатилмоқда. Самарканд вилоятида 2023 йилда «А» гепатитининг ўткир ҳолатлари 100 минг аҳолига 362,7 кўрсаткичи билан ошди. Сурункали «В» вирусли гепатити барча сурункали шакллар орасида устунлик қилади. Хулосалар. Вирусли гепатитларга қарши курашда эришилган ютуқларга қарамай, касалланишнинг қайта ошиш хавфи сақланиб қолмоқда. Вазиятни барқарор назорат қилиш учун болалар ҳамда катта ёшдаги аҳолини вакцинациялаш, беморларни даволаш имкониятларини кенгайтириш ва республика аҳолиси ўртасида ахборот-маърифий ишларни кучайтириш бўйича кучайтирилган профилактика чоралари зарур.

VIRAL HEPATITIS IN UZBEKISTAN

J. A. Rizaev¹, Z. K. Bulyaev¹, P. D. Utepov²¹Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan,²JSC "South Kazakhstan Medical Academy", Shymkent, Kazakhstan

Abstract: Viral hepatitis remains a pressing public health problem worldwide. The Republic of Uzbekistan faces various epidemiological challenges associated with acute and chronic forms of hepatitis A, B, and C. Study Objective: To assess the epidemiological situation of viral hepatitis in the Republic of Uzbekistan, monitor incidence dynamics from 2012 to 2025, and identify the most vulnerable regions of the country, with a focus on the Samarkand region. Study Materials and Methods: A retrospective study was conducted using official statistics from the Ministry

of Health of the Republic of Uzbekistan for 2012-2021. For the Samarkand region, data for 2022-2025 were analyzed. Descriptive and analytical methods were used, and intensive indicators, average values, and growth rates were calculated. Results. The incidence of viral hepatitis in the country's population is persistent and fluctuates over 4-5 years. A decrease in incidence has been noted, from 119.9 cases per 100,000 in 2013 to 21.8 cases per 100,000 by 2021. The largest decreases were observed in the Khorezm (4.0 cases per 100,000), Bukhara (4.2 cases per 100,000) regions, and the Republic of Karakalpakstan (4.0 cases per 100,000). However, in recent years, a resurgence in incidence has been observed, particularly for hepatitis A and persistent but sporadic cases of chronic hepatitis B and C. In the Samarkand region, an increase in acute cases of hepatitis A was recorded, reaching 362.7 cases per 100,000 in 2023. Chronic viral hepatitis B predominates among all chronic forms. Conclusions: Despite the successes achieved in the fight against viral hepatitis, the risk of a resurgence of the disease remains. Strengthened preventive measures are needed, including vaccination of children and adults, increased access to treatment, and public awareness campaigns to ensure sustainable control of the situation.

Актуальность: Вирусный гепатит остается серьезной проблемой глобального здравоохранения, охватывающей различные формы, такие как гепатит «А», «В», «С», «D» и «Е». Данные инфекции могут приводить как к острым, так и к хроническим заболеваниям печени, приводящим к значительной заболеваемости и смертности населения во всем мире [1,2].

Согласно данным ВОЗ, по состоянию на 2022 год, около 254 млн. человек были инфицированы хроническим вирусом гепатита «В» и почти 50 млн. – хроническим вирусом гепатита «С». Данные два вируса являются причиной примерно 1,3 млн. смертей в год, главным образом из-за заболеваний печени и рака. Примечательно, что 83% смертей были вызваны ВГВ и 17% - ВГС. Несмотря на повсеместно проводимые профилактические меры, в 2022 году было зарегистрировано 1,2 млн. новых случаев заражения ВГВ и почти 1 млн. новых случаев заражения ВГС [3].

Ежегодно во всем мире регистрируется около 1,5 млн. случаев заражения людей вирусом гепатита «А» но, учитывая большое количество бессимптомных случаев инфицирования детей младшего возраста и искусственного занижения данных, фактическое число случаев инфицирования, вероятно, составляет пределы от 100-120 млн. в год [4].

Тревожные прогнозы показывают, что к 2040 году смертность от вирусного гепатита может превысить смертность от ВИЧ, туберкулеза и малярии вместе взятых, что подчеркивает настоятельную необходимость в более эффективных глобальных стратегиях реагирования и в том числе иммунизации населения. [5].

В современный период, наиболее распространенные виды вирусного гепатита можно предотвратить или вылечить. Гепатит «А» и «В» можно предотвратить с помощью вакцинации населения, при этом эффективные методы лечения вирусного гепатита «С» ныне доступны, однако они являются дорогостоящими [6].

Решение проблемы вирусного гепатита требует комплексного подхода. Где всеобщая вакцинация населения против гепатита «В» и «А» имеет решающее значение для создания иммунитета в обществе к вирусным инфекциям. В Республике Узбекистан вакцинация против вирусного гепатита «В» внедрена в систему противоэпидемических мероприятий в ещё 1998 году [7,8], благодаря чему заболеваемость ВГВ на 2025 годы снизилась до спорадических случаев. Согласно национальному календарю Узбекистана вакцинация ВГВ, проводимая при рождении ребенка, сопровождается четырьмя дозами и по завершению полной серии вакцинации более чем у 95,0% детей грудного возраста и детей иных возрастных групп появляются защитные уровни антител. При этом вакцинация против гепатита «А» включена в перечень профилактических прививок, проводимая только по эпидемическим показаниям [9].

По данным Национального комитета Республики Узбекистан по статистике на 27.08.2024 год, ежегодная плановая вакцинация детей против гепатита «В» охвачено на 95,5% и вакцинация детей по эпидемическим показаниям против гепатита «А» охвачено на 100% [10], что определяет мизерную долю детского населения.

Заболеваемость вирусным гепатитом «А» среди детей до 14 лет в целом по республике за 2012 годы значительно снизилась с 111,9 до 98,3 на 100 тыс. населения. Где самые низкие показатели заболеваемости ВГА в региональном разрезе республики зафиксированы в Бухарской – 55,0 на 100 тыс. населения, Кашкадарьинской – 59,0 на 100 тыс. населения, Хорезмской вилоятх – 65,8 на 100 тыс. населения и Республике Каракалпакстан – 75,6 на 100 тыс. населения. Соответственно, самые высокие показатели заболеваемости были зафиксированы в Наманганской – 152,7 на 100 тыс. населения, Сурхандарьинской – 131,5 на

100 тыс. населения и Андижанской области – 128,6 на 100 тыс. населения.

В последние годы в республике наблюдается заметный рост заболеваемости вирусным гепатитом «А». В 2022 году уровень заболеваемости вирусным гепатитом превысил 82,8 случая на 100 тыс. населения, что значительно больше, чем 21,8 случая на 100 тыс. населения в 2021 году. Всплеск заболеваемости особенно заметен в Кашкадарьинской – 251,1 случая на 100 тыс. населения, Сурхандарьинской – 215,0 случая на 100 тыс. населения и Самаркандской области – 203,9 случая на 100 тыс. населения. Отмечается, высоки показатели заболеваемости ВГА и среди детей до 14 лет, так республиканский показатель составил – 259,9 случая на 100 тыс. детей, где львиная доля приходится на детей Кашкадарьинской – 750,4 случая, Сурхандарьинской – 668,2 случая и Самаркандской области – 631,7 случая, превышая республиканский показатель на 2,88 - 2,57 - 2,43 раза соответственно [11].

Таким образом, несмотря на то, что глобальные усилия по борьбе с вирусным гепатитом увенчались успехом, сохраняются значительные проблемы, что и характерны и для Республики Узбекистан.

Целью нашего исследования является оценка эпидемиологической ситуации и динамики заболеваемости вирусным гепатитом «А» в Республике Узбекистан, выявление наиболее уязвимых регионов, с акцентом на Самаркандскую область.

Материалы и методы исследования: Исследование носит ретроспективный характер. Показатели в Республике Узбекистан были рассчитаны за 13 летний период, в частности за 2012-2025 годы, что позволило отследить динамику заболеваемости гепатитом. Кроме того, были проанализированы данные по Самаркандской области и города Самарканда за 4-летний период, охватывающий период с 2022 по 2025 год, чтобы обеспечить более локализованную оценку заболеваемости гепатитом в пределах данного конкретного административно региона. Материалами для исследования послужили формы официального статистического наблюдения медицинской формы №28, а также государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Узбекистан за 2012-2025 годы.

Материалы были собраны и проанализированы в соответствии с административно-территориальным делением 14 регионов в составе 12 областей, Республики Каракалпакстан и Ташкент города республиканского значения. При проведении анализа были использованы описательные и аналитические методологии. Был рассчитан ряд статистических показателей, включая экстенсивные, грубые и интенсивные измерения, а также средние значения (М, Р), стандартную ошибку среднего значения (m) и 95% доверительные интервалы (95% ДИ). Общие показатели заболеваемости были рассчитаны как отношение вновь выявленных случаев первичного заболевания к численности соответствующей популяции, стандартизованное на 100 тыс. населения. Для оценки среднегодовой темп изменения тенденций, использовано среднее геометрическое значение для определения темпов роста или снижения [12]. Исследование проводилось в соответствии со всеми необходимыми этическими нормами и не предполагало контакта с отдельными лицами.

Результаты исследования: За исследуемый 2012 год уровень заболеваемости вирусным гепатитом «А» в целом по Республике Узбекистан составил 98,3 на 100 тыс. населения, снизившись до 97,3 в 2017 году и до 82,8 в 2022 году. Региональные особенности распространения гепатита «А» представлены в таблице 1. Средний показатель (m) заболеваемости 5-6 летним шагом всего населения республики составил 92,8 случаев на 100 тыс. населения, где уровень заболеваемости всего населения 2012 году составил 98,3 на 100 тыс. населения, снижением заболеваемости до 97,3 на 100 тыс. населения на 2017 год и до 82,8 на 2022 год.

При этом показатель заболеваемости детского населения до 14 лет, выше в сравнении всего населения республики, так 2012 году уровень заболеваемости детей составил 297,7 на 100 тыс. детей, увеличившись до 306,7 в 2017 году и снизившись до 259,9 в 2022 году. Усредненным показателем (m) заболеваемости составил 288,1 на 100 тыс. детей.

Регионы были разделены на три группы в зависимости от уровня заболеваемости (на 100 тыс. населения), где к регионам с низким уровнем заболеваемости отнесены: Бухарская – 27,7, Хорезмская – 39,9, Республика Каракалпакстан – 52,4, Джизакская – 64,9 и Навоийская – 72,8 на 100 тыс. населения. Низким уровнем заболеваемости детского населения до 14 лет отнесены: Бухарская – 93,3 на 100 тыс. населения, Хорезмская – 112,9, Республика

Таблица 1.

Региональное распределение вирусного гепатита «А» среди населения Республики Узбекистан.

№	Наименование регионов (вилоят, город республиканского значения)	Заболеваемость населения вирусным гепатитом «А» (показатель на 100 тыс. населения)							
		2012 год		2017 год		2022 год		Средний показатель (m)	
		всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет
1	Республика Каракалпакстан	75,6	212,7	69,3	209,3	12,4	37,4	52,4	153,1
2	Андижанская	128,6	405,0	111,0	355,6	17,6	51,5	85,7	270,7
3	Бухарская	55,0	188,1	21,9	72,5	6,2	19,3	27,7	93,3
4	Джизакская	80,2	221,8	82,4	254,1	32,2	98,6	64,9	191,5
5	Кашкадарьинская	59,0	148,9	113,9	344,9	251,1	750,4	141,3	414,7
6	Навоийская	122,9	406,2	72,1	236,0	23,4	66,0	72,8	236,1
7	Наманганская	152,7	480,1	131,2	432,2	37,3	111,7	107,1	341,3
8	Самаркандская	90,6	234,7	105,2	322,3	203,9	631,7	133,2	396,2
9	Сурхандарьинская	131,5	385,2	80,7	255,3	215,0	668,2	142,4	436,2
10	Сырдарьинская	106,0	316,1	121,9	395,1	42,6	139,8	90,1	283,7
11	Ташкентская	101,2	342,3	109,7	358,2	37,2	99,4	82,7	266,6
12	Ферганская	108,5	351,5	102,8	324,0	28,5	85,7	79,9	253,7
13	Хорезмская	65,8	170,9	49,9	155,0	4,1	13,0	39,9	112,9
14	город Ташкент	82,9	290,4	127,8	405,1	39,3	99,8	83,3	265,1
	Республика Узбекистан	98,3	297,7	97,3	306,7	82,8	259,9	92,8	288,1

- регионы с низким уровнем заболеваемости
 – регионы с умеренными показателями заболеваемости
 – регионы с высоким уровнем заболеваемости

Каракалпакстан – 153,1, Джизакская – 191,5 и Навоийская область – 236,1 на 100 тыс. населения.

К регионам с умеренными показателями заболеваемости отнесены: Ферганская – 79,9, Ташкентская – 82,7, город Ташкент – 83,3 и Андижанская – 85,7. Умеренным показателем для детей до 14 лет отнесены: Ферганская

область – 253,7, город Ташкент – 265,1, Ташкентская – 266,6 и Андижанская – 270,7 на 100 тыс. населения.

К регионам с высоким уровнем заболеваемости населения отнесены: Сырдарьинская область – 90,1, Наманганская – 107,1, Самаркандская – 133,2, Кашкадарьинская – 141,3 и Сурхандарьинская – 142,4 на 100 тыс. населения. Высоким уровнем заболеваемости детского населения до 14 лет отнесены: Сырдарьинская область – 283,7 на 100 тыс. населения, Наманганская – 341,3, Самаркандская – 396,2, Кашкадарьинская – 414,7, Сурхандарьинская – 436,2 на 100 тыс. населения.

Региональный анализ, усредненного показателя (относительная величина) заболеваемости гепатитом «А» за период 2012-2022 годы, выявил области с наиболее значительным уменьшением случаев заболеваемости, как среди взрослого, так и детского населения до 14 лет. Коэффициент снижения бремени вирусного гепатита «А» показан на рисунке 1.

Сравниваемый показатель заболеваемости вирусным гепатитом «А» населения, от республиканского показателя 88,1 на 100 тыс. населения, по областям представляет низкие показатели, как Хорезмская – менее 2,2 раза (40,5 на 100 тыс. населения), Бухарская – 2,0 раза (42,7), Республика Каракалпакстан – 1,6 раза (56,1), Андижанская – 1,3 раза (68,6) и Джизакская – 1,1 раза (75,1). Превышающий показатель заболеваемости отмечены, по областям: Кашкадарьинской области – 89,0, Ферганской – 90,5, Ташкент – 92,3, Ташкентской – 96,3, Навоийской – 98,0, на 1,2 раза – Самаркандской (106,1) и Сурхандарьинской – 106,2, на 1,3 раза – Сырдарьинской (113,1) и Наманганской (113,3) области.

Для детского населения до 14 лет, при республиканском показателе 278,3 случая на 100 тыс. детей низкие показатели заболеваемости отмечены в областях как, Хорезмская –



Рис 1. Коэффициент снижения (относительная величина) заболеваемости гепатитом «А» за период 2012-2022 годы в Узбекистане.

119,5, Бухарская – 145,0, Республика Каракалпакстан – 167,1, Джизакская – 228,9, Кашкадарьинская – 260,8, Андижанская – 275,9. Высокие показатели заболеваемости отмечены, в областях: Ферганской – 295,6, города Ташкент – 298,6, Самаркандской – 316,9, Ташкентской – 317,8, Сурхандарьинской – 1,2 раза (331,0), на 1,3 раза – Сырдарьинской (357,1) и Наманганской (373,6) и на 1,4 раза – Навоийской (406,7 на 100 тыс. населения) области.

Проведенный углубленный анализ регистрации вирусных гепатитов за период 2022-2025 годы по Самаркандской области показал снижение заболеваемости. Особенности распространения вирусного гепатита по области представлены в таблице 2. Так 2022 году зарегистрировано вирусных гепатитов показателем 203,0 на 100 тыс. населения, где высокие показатели отмечены в Пайракском районе показателем – 474,0 на 100 тыс. населения, Кушрабатском районе – 473,4 и в Ургутском районе показателем – 446,7 на 100 тыс. населения. Заболеваемость ниже областного показателя отмечены в городе Каттакурган показателем – 52,6 на 100 тыс. населения, соответственно 62,2 – Нарпайском, 78,3 – Самаркандском районе и городе Самарканд – 88,8.

Отмечен рост заболеваемости на 2023 год показателем – 363,1 на 100 тыс. населения. Превышение областного показателя отмечены в Жомбойском районе – 622,6 на 100 тыс. населения, соответственно в Ургутском районе – 578,8, Пастдаргомском районе – 538,4, Нарпайском районе – 472,8 и Пайарикском районе – 502,8. Ниже областного показателя отмечены в городе Самарканд показателем – 179,8 на 100 тыс. населения, соответственно в городе Каттакурган – 205,6, Тайлокском районе – 217,5, Пахтачинском районе – 222,1 и показателем 244,1 в Самаркандском районе.

На 2024 год отмечены снижение показателя заболеваемости на 30,7% и составил – 251,8 случая на 100 тыс. населения. Превышение областного показателя отмечены в Нарпайском – 394,7, Пахтачинском – 388,1, Жомбойском – 340,8, Пастдаргомском -308,4, Ургутском – 276,8 и Кушрабодском районе – 304,3 на 100 тыс. населения. Ниже областного показателя отмечены в Каттакурганском – 120,1, городе Каттакурган – 132,7, Нурободском – 178,1, Иштихонском – 178,1 и Окдарьинском районе – 208,6 на 100 тыс. населения.

Отмечено снижение заболеваемости на 2025 год (за 11 месяц) показателем – 101,8 на 100 тыс. населения. Превышение областного показателя отмечены в Пахтачинском – 194,0, Кушрабодском – 146,1, Тойлокском районе – 131,3,

Жомбойском районе – 124,7 и Пастдаргомском районе – 119,4 на 100 тыс. населения. Ниже областного показателя зарегистрированы в городе Каттакурган – 37,9, Каттакурганском районе – 39,9 и 42,2 – Окдаренском, 43,0 – Нарпайском районе.

Гепатит «А» был наиболее распространенным среди острых случаев заболевания, составляя 99,8%. Наибольшее число случаев заболевания гепатитом «А» было зарегистриро-

Таблица 2.

Региональное распределение вирусного гепатита среди населения Самаркандской области.

№	Наименование регионов (район, город)	Заболеваемость населения вирусным гепатитом (показатель на 100 тыс. населения)							
		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год (за 11 месяцев)	
		всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет
1	город Самарканд	88,5	301,3	179,8	569,2	191,1	514,7	84,1	276,0
2	город Каттакурган	52,6	152,8	205,6	605,2	132,7	420,3	37,9	119,9
3	Окдарьинский	152,4	464,5	431,9	1331,8	208,6	566,1	42,2	116,3
4	Булунгурский	192,7	550,4	290,5	827,7	264,7	664,6	82,1	228,6
5	Жомбойский	304,1	904,5	622,6	1026,5	340,8	927,7	124,7	352,9
6	Иштихонский	213,4	629,1	254,4	839,6	178,1	498,8	100,9	298,7
7	Каттакурганский	94,4	291,7	248,7	414,7	120,1	334,7	39,9	116,6
8	Кушрабодский	473,4	1500,3	333,7	1978,4	304,3	753,9	146,1	319,0
9	Нарпайский	62,2	202,3	472,8	723,8	394,7	1108,1	43,0	131,8
10	Нурободский	104,4	315,9	340,5	2553,1	164,7	473,2	61,2	169,3
11	Пайрикий	474,0	1398,4	502,8	2124,2	329,5	843,5	118,3	290,8
12	Пастдаргомский	152,8	451,5	538,4	250,5	308,4	899,7	119,4	362,4
13	Пахтачинский	111,8	342,2	222,1	1416,2	388,1	1043,1	194,0	550,3
14	Самаркандский	78,3	255,0	244,1	527,8	268,4	720,8	119,5	330,8
15	Тайлокий	107,1	341,4	217,5	4555,1	199,9	553,1	131,3	387,4
16	Ургутский	446,7	1279,9	578,8	1636,6	276,8	727,4	139,5	388,5
Самаркандская область		203,04	631,7	363,09	1089,9	251,79	686,5	101,80	292,8

– регионы с низким уровнем заболеваемости
 – регионы с умеренными показателями заболеваемости
 – регионы с высоким уровнем заболеваемости

Таблица 3.

Усредненный показатель заболеваемости вирусными гепатитами в Самаркандской области на 100 тыс. населения за период 2022-2025 гг.

Наименование инфекция/годы	Показатель на 100 тыс. населения				
	2022	2023	2024	2025 (11 месяцев)	усредненный показатель
Острый вирусный гепатит всего	203,04	363,09	251,79	101,80	229,93
включая гепатит «А»	202,45	362,70	251,74	101,75	229,61
включая гепатит «В»	0,39	0,29	0,02	0,00	0,23
включая гепатит «С»	0,20	0,10	0,03	0,05	0,09
включая гепатит «Д»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
включая гепатит «Е»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хронический вирусный гепатит, впервые диагностированный, всего:	6,67	3,41	2,09	2,94	3,78
в т.ч. хронический вирусный гепатит «В» с дельта	4,02	2,21	1,05	1,09	2,09
в т.ч. хронический вирусный гепатит «В» без дельта	2,31	1,02	0,63	1,42	1,35
в т.ч. хронический вирусный гепатит «С»	0,34	0,18	0,41	0,43	0,34

вано в 2023 году – 15141 абсолютных случаев показателем 363,09 на 100 тыс. населения.

Среднегодовое число впервые выявленных случаев хронического вирусного гепатита в период 2022-2025 годов составило 3,78 на 100 тыс. населения. Максимальный показатель был зафиксирован в 2022 году 6,67 на 100 тыс. и минимальный в 2024 году – показателем 2,09 на 100 тыс. населения. Среди хронического вирусного гепатита, впервые диагностированного за исследуемый период, доля гепатит «В» с дельта-агентом приходилось 55,4%, на хронический гепатит «В» без дельта-агента – 35,7% и на хронический гепатит «С» приходи-

лось 8,9% всех случаев.

Среднегодовое число случаев хронического гепатита «В» с дельта агентом составило 2,09 на 100 тыс. населения, при этом колебания составили от 1,05 до 4,02 на 100 тыс. населения. Случай с хроническим гепатитом «В» (без учета дельта возбудителя) составило 1,35 на 100 тыс. населения, пределами колебания от 1,02 до 2,31 на 100 тыс. населения региона. Среднегодовой показатель хронического гепатита «С» составлял 0,34 на 100 тыс. населения, пределами колебания от 0,18 до 0,43 на 100 тыс. населения.

Обсуждение. Результаты нашего исследования свидетельствуют о значительном прогрессе за последние два десятилетия в борьбе с вирусными гепатитами, в частности гепатитом «В», после реализации ключевых мер общественного здравоохранения, таких как введение вакцинации против гепатита «В» в 1998 году. Однако имеет место наличие стойкой регистрации вирусных гепатитов среди населения Республики Узбекистан. При этом максимальную роль формирований инфекционной заболеваемости представляет вирусный гепатит «А» среди детского населения республики. Так усредненный показатель заболеваемости гепатитом «А» за период 2012-2022 годы всего населения составило – 88,1 на 100 тыс. населения, где высоки показатель заболеваемости, проявлено в 2013 году показателем 135,9 на 100 тыс. населения и самый низкий показатель за исследуемый период проявлено в 2021 году показателем 21,8 на 100 тыс. населения. Заболеваемость детей до 14 лет данного периода формирует показатель 278,3 на 100 тыс. детского населения, с максимальным в 2013 году – 430,8 и минимальным показателем в 2021 году – 66,0 на 100 тыс. детей до 14 лет. Что отражается в отсутствии обязательной плановой вакцинации детского населения против вирусного гепатита «А», ныне проводимые только по эпидемическим показателям среди контактных лиц эпидемического очага и лиц, выезжающих эндемичные зоны, а также изъявивших лиц вакцинироваться на личные денежные средства.

Данная ситуация в целом по республике, сигнализирует о новых вызовах. Проявление вирусного гепатита «А» среди детского населения республики имеет волна образный характер с интервалом 4-5 лет, ярко проявляющийся по регионам республики. В исследуемый период 2012-2022 годы пик гепатита «А» регистрируется показателем – 406,7 на 100 тыс. детей в Навоийнской области. В Наманганской области – 373,6, Сырдарьинской – 357,1, Сурхандарьинской – 331,0, Ташкентской – 317,8, Самаркандской – 316,9, городе Ташкент – 298,6 и Ферганской – 296,6 на 100 тыс. детей, превышая республиканский показатель (278,3 на 100 тыс. детей) от 6,6% до 146,1%.

В 2023 году (363,09 на 100 тыс.) в Самаркандской области наблюдался двух кратный рост вирусного гепатита среди всего населения по сравнению с 2022 годом (203,04 на 100 тыс.), при этом показатель среди детей до 14 лет составляет 2022 году – 631,7 на 100 тыс. с увеличением на 2023 году – 1089,9 на 100 тыс. детского населения. Аналогичные всплески заболеваемости гепатитом «А» были зарегистрированы и в других регионах республики из-за отсутствия или снижения коллективного иммунитета и миграции населения. Это подчеркивает необходимость переоценки охвата плановой вакцинацией детского населения и ухудшения санитарно-эпидемиологических мер, особенно в урбанизированных регионах республики [13].

В настоящее время 34 страны мира включили вакцинацию против вирусного гепатита «А» в свои государственные программы иммунизации детей, в том числе в Центральной Азии Республика Казахстан с 2012 года включили в Календарь профилактических прививок [15]

В республике имеет место снижение регистрации хронического вирусного гепатита «В» и «С» за наблюдаемый период 2012-2025 годы. В Самаркандской области среднегодовое число впервые выявленных случаев хронического вирусного гепатита в период 2022-2025 годов составило 3,78 на 100 тыс. населения. тах показатель был зафиксирован в 2022 году показателем 6,67 на 100 тыс. населения и min в 2024 году – показателем 2,09 на 100 тыс. населения. Что соответствует общемировым тенденциям, свидетельствующим о наличии бремени хронического вирусного гепатита.

По данным ВОЗ, в 2022 году – 296 млн. человек в мире жили с хроническим ВГВ, а 58 млн. – с ВГС, где большинство инфицированных лиц и не подозревали о наличии своей инфекции. Связанные с неосведомленностью об инфицировании и незаметным течением забо-

левания и часто выставлением диагноза только при прогрессирующем заболевании печени. Что подчеркивает важность эффективных программ скрининга и ранней диагностики вирусного гепатита [15].

Таким образом, несмотря на то, что Республика Узбекистан добился значительных успехов в снижении бремени вирусного гепатита. Имеет место волнообразной, но стойкой регистрации заболеваемости вирусного гепатита «А» среди взрослого так и детского населения, а также хронические формы «В» и «С». Что подчеркивает необходимость уделения повышенного внимания к данным проблемам. Национальные стратегии должны включать расширенные программы иммунизации взрослого населения, расширение доступа к диагностике и лечению, а также целенаправленные региональные мероприятия. Продолжение инвестиций в эпидемиологический надзор, информирование общественности и укрепление системы здравоохранения имеет важное значение, для достижения цели ВОЗ по ликвидации вирусного гепатита как угрозы общественному здравоохранению к 2030 году.

Для дальнейшего снижения бремени вирусных гепатитов в Республике Узбекистан необходимо: расширить охват вакцинацией, в том числе среди взрослого населения; усилить эпидемиологический надзор и системы раннего выявления; обеспечить доступ к современным методам диагностики и лечения, особенно при хронических формах; проводить целенаправленные кампании по информированию общественности и просвещению.

Комплексная реализация данных мер не только поможет стабилизировать эпидемиологическую ситуацию, но и приблизит Республику Узбекистан к глобальной цели ВОЗ по ликвидации вирусного гепатита как угрозы общественному здравоохранению к 2030 году.

Выводы. Таким образом, за последние два десятилетия в Республике Узбекистан наблюдается эффективное исполнение национальных программ иммунизации населения, в частности против гепатита «В» и санитарно-эпидемиологических мероприятий. Однако, имеет место стойкой регистрации вирусных гепатитов среди населения республики, что свидетельствуют о новых эпидемиологических рисках, в частности, о росте заболеваемости гепатита «А» среди детского населения, а также наличии регистрации хронических форм гепатита «В» и «С» среди населения республики.

Использованная литература:

1. Cheung A., Kwo P. Viral Hepatitis Other than A, B, and C: Evaluation and Management. Clinics in Liver Disease. 2020. №24. pp. 405-419. DOI: 10.1016/j.cld.2020.04.008
2. Polaris Observatory Collaborators. Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study. The Lancet Gastroenterology & Hepatology. 2018. №3 (6). pp. 383-403. DOI: 10.1016/S2468-1253(18)30056-6
3. World Health Organization. WHO Global Hepatitis Report. World Health Organization. 2022. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016-2021. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/246177/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf> (accessed: 05.01.2026)
4. World Health Organization. Immunization, Vaccines and Biologicals: Hepatitis A. Hepatitis A vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2022. vol. 97, 40. Available from: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers/hepatitis-a> (accessed: 06.01.2025)
5. World Health Organization. WHO Global Hepatitis Report. 2024. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376409/B09024-eng.pdf> (accessed: 05.01.2026)
6. Stanaway J.D. et al. The global burden of viral hepatitis from 1990 to 2013: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet. 2016. № 388 (10049). pp. 1081-1088. doi: 10.2147/IDR.S363609
7. СанПиН №0239-07/4 от 2021 года «Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний в Республике Узбекистан»
8. Постановление Президента Республики Узбекистан 16.05.2022 г. № ПП-243 «О совершенствовании мер противодействия распространению некоторых актуальных вирусных инфекций» <https://nrm.uz/contentf?doc=692163> (Дата обращения 12.01.2026)
9. Буляев З.К., Ризаев Ж.А., Утепов П.Д. Особенности проявления эпидемиологического процесса вирусного гепатита «А» среди детского населения Республики Узбекистан // Проблемы биологии и медицины, – 2024, – №1 (151), – С. 72-77.
10. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Здоровье. <https://data.egov.uz/apiData/MainData/GetByFile?id=6108c65d2a2e256d868e87cb&fileType=2&tableType=2&lang=1> (Дата обращения 05.01.2026)

11. Буляев З.К., Утепов П.Д. Медико-социальные аспекты формирования вирусного гепатита «А» среди детей города Самарканд // Материалы VIII Национального конгресса с международным участием «Здоровье детей – будущее страны», Санкт-Петербург, – 2024, – С.41-43.
12. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения. М. ГЭО ТАР-Медиа, – 2011, – 256 с.
13. Andani A., et al. Evolution and Impact of Hepatitis A Epidemiology in Europe – Systematic Literature Review of the Last 20 Years. *Journal of Viral Hepatitis*. 2024 Nov 11;32(1):e14030. doi: 10.1111/jvh.14030
14. World Health Organization. Hepatitis B and C. WHO fact sheets. Updated April 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b> (accessed: 06.01.2026)
15. World Health Organization. Hepatitis A fact sheet. Updated February 2025. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a> (accessed: 06.01.2026)

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИНСКОЙ И ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ (2020–2024) КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ АКУШЕРСКОЙ СЛУЖБОЙ**Ж. А. Ризаев, А. И. Камалов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: материнская смертность; перинатальная смертность; акушерская помощь; организационное управление; качество; клинический аудит; модель «трёх задержек»; маршрутизация.

Tayanch soʻzlar: ona oʻlimi; perinatal oʻlim; akusherlik yordami; boshqaruv; sifat nazorati; klinik audit; “uch kechikish” modeli; marshrutlash.

Key words: maternal mortality; perinatal mortality; obstetric care; management; quality improvement; clinical audit; three delays model; referral system.

Цель исследования — определить ключевые организационно-управленческие факторы, влияющие на материнскую и перинатальную смертность, и обосновать приоритеты управления качеством в акушерской службе. Материалы и методы: проведён анализ официальных статистических данных за 2020–2024 гг., а также экспертных форм по случаям материнской и перинатальной смерти с включением организационно-временных параметров (уровень учреждения, маршрутизация, задержки оказания помощи). Результаты: значимая доля материнских потерь формируется вне III уровня, а переводы между учреждениями нередко выполняются поздно и многократно; в структуре причин доминируют кровотечения, гипертензивные осложнения, сепсис и экстрагенитальная патология, тогда как перинатальные потери преимущественно связаны с недоношенностью, гипоксией/асфиксией, инфекциями и врождёнными пороками развития. Заключение: снижение предотвратимых потерь требует стандартизации готовности к неотложной акушерской помощи, ранней стратификации риска, оптимизации маршрутизации и усиления клинического аудита с обратной связью на всех уровнях.

AKUSHERLIK XIZMATINI BOSHQARISHDA ONA VA PERINATAL OʻLIM INDIKATORLARINING TAHLILI (2020–2024)**J. A. Rizayev, A. I. Kamalov**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Maqsad: ona va perinatal oʻlim koʻrsatkichlari bilan bogʻliq boshqariladigan tashkiliy omillarni aniqlash va akusherlik xizmatida sifatni boshqarish ustuvor yoʻnalishlarini asoslash. Material va usullar: 2020–2024 yillar rasmiy statistika maʼlumotlari hamda ona/perinatal oʻlim holatlari boʻyicha ekspert baholash shakllari tahlil qilindi; muassasa darajasi, yoʻnaltirish (marshrutlash) va vaqt kechikishlari kabi parametrlar kiritildi. Natijalar: onalar oʻlimining sezilarli qismi III darajadan tashqarida sodir boʻladi, kech va koʻp bosqichli koʻchirishlar uchraydi; asosiy sabablar — qon ketish, gipertenziv holatlar, sepsis va ekstragenital kasalliklar; perinatal yoʻqotishlar esa muddatidan oldin tugʻilish, gipoksiya/asfiksiya, infeksiyalar va tugʻma nuqsonlar bilan bogʻliq. Xulosa: shoshilinch akusherlik yordami tayyor-garligini standartlashtirish, xavfni erta stratifikatsiya qilish, yoʻnaltirish tizimini optimallashtirish va klinik auditni kuchaytirish zarur.

MATERNAL AND PERINATAL MORTALITY INDICATORS (2020–2024) AS A MANAGEMENT TOOL FOR OBSTETRIC CARE**J. A. Rizaev, A. I. Kamalov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Objective: to identify key organizational and managerial determinants associated with maternal and perinatal mortality and to substantiate priorities for quality management in obstetric services. Materials and methods: analysis of official statistics for 2020–2024 and expert case review forms with organizational and time-related parameters (facility level, referral pathways, delays in care). Results: a substantial proportion of maternal deaths occurs outside level III facilities, with late and multi-step transfers; leading maternal causes include hemorrhage, hypertensive disorders, sepsis and extragenital diseases, while perinatal losses are mainly linked to prematurity, hypoxia/asphyxia, infections and congenital anomalies. Conclusion: reducing preventable losses requires standardized readiness for emergency obstetric care, early risk stratification, optimized referral logistics and stronger clinical audit mechanisms with feedback across all levels.

Введение. Материнская и перинатальная смертность традиционно рассматриваются как интегральные индикаторы эффективности системы родовспоможения. При сопоставимых клинических рисках вариабельность показателей между территориями чаще отражает различия в организации помощи: своевременности выявления высокого риска, маршрутизации, готовности к неотложным состояниям и качества внутреннего контроля. Поэтому анализ причин и «точек срыва» с управленческих позиций является практической основой для планирования профилактических и организационных мероприятий.

В условиях Республики Узбекистан за последние годы была сформирована многоуровневая система родовспоможения, утверждены национальные клинические протоколы по ведению осложнённых беременностей и родов, внедрены современные методы интен-

сивной терапии и хирургических вмешательств. Однако сохранение случаев материнской и перинатальной смертности, а также выраженная региональная вариабельность показателей свидетельствуют о наличии системных дефектов организации медицинской помощи, не устраняемых исключительно клиническими мерами.

Таким образом, материнская и перинатальная смертность в настоящем исследовании рассматриваются не как результат индивидуальных клинических ошибок, а как следствие совокупных управляемых процессов, поддающихся анализу и коррекции в рамках организационно-функциональной модели.

Настоящая статья основана на анализе официальных статистических данных Министерства здравоохранения Республики Узбекистан за период 2020–2024 гг., а также на специально разработанном инструментарии персонифицированного сбора информации по каждому случаю материнской и перинатальной смертности.

Материалы и методы исследования. Проведён ретроспективный анализ официальных статистических данных по перинатальной смертности за 2020–2024 гг. и материалов экспертной оценки по случаям материнской и перинатальной смерти. В анализ включались организационно-временные параметры: уровень учреждения (I–III), факт и кратность перевода, временной интервал от поступления до начала специализированной помощи, а также соответствие клинической тактики действующим протоколам. Статистическая обработка носила описательный характер (абсолютные значения, доли, динамика).

Анализ динамики показывает отсутствие устойчивой нисходящей тенденции. После снижения показателя в 2021–2022 гг. в 2023 году зафиксирован рост интенсивного показателя на 14,4%, что свидетельствует о нестабильности достигнутых результатов. В 2024 году отмечено частичное снижение, однако показатель не достиг минимальных значений предыдущих лет.

Подобные колебания при наличии утверждённых клинических протоколов и организационной структуры указывают на неравномерность реализации управленческих решений на региональном и учрежденческом уровнях.

Одним из ключевых параметров организационного анализа является уровень лечебного учреждения, в котором пациентка находилась в момент развития жизнеугрожающего осложнения.

Таблица 1.

Динамика перинатальной смертности в Республике Узбекистан (2020–2024 гг.; показатель в промилле).

Год	Абс. число случаев	Показатель, промилле
2020	7 827	9,4
2021	8 206	9,2
2022	8 056	8,7
2023	8 175	8,5
2024	8 339	8,96

Результаты и обсуждение. За анализируемый период зарегистрировано 40 603 случая перинатальной смерти. Несмотря на относительное снижение показателя в 2022–2023 гг., в 2024 г. отмечен рост по сравнению с предыдущим годом, при сохранении высокого абсолютного числа потерь. Существенно, что более 60% перинатальных потерь формируются на антенатальном и интранатальном этапах, то есть до оказания специализированной неонатальной помощи. Это подчёркивает решающую роль качества антенатального наблюдения, своевременной госпитализации и правильного направления беременных.

Организационный анализ случаев материнской смерти показал, что значимая доля неблагоприятных исходов возникает вне учреждений III уровня: даже при наличии показаний к специализированной помощи пациенты нередко остаются на I–II уровнях до развития декомпенсации. Факт перевода между учреждениями отмечался более чем в половине наблюдений, при этом поздние и многоэтапные переводы сопровождались потерей времени, ухудшением состояния и снижением эффективности интенсивной терапии. В структуре непосредственных причин материнских потерь ведущее место занимают акушерские кровотечения, тяжёлые гипертензивные осложнения беременности, септические состояния и экстрагенитальная патология; для перинатальных потерь характерно преобладание недоношенно-

сти, гипоксии/асфиксии, инфекций и врождённых пороков развития.

С позиции управления качеством ключевыми «управляемыми» детерминантами выступают: отсутствие ранней стратификации риска и недооценка «красных флагов», несвоевременная маршрутизация, транспортно-логистические ограничения и неполное внедрение протоколов. Концепция «трёх задержек» позволяет системно описать уязвимости: задержка обращения, задержка доставки и задержка получения адекватной помощи в учреждении. Усиление клинического аудита должно включать оценку предотвратимости, анализ временных интервалов, обратную связь в учреждения I–II уровня и контроль исполнения корректирующих мероприятий.

Заключение. Снижение материнской и перинатальной смертности требует не только клинических улучшений, но и последовательного управленческого воздействия на маршрутизацию, готовность к неотложным состояниям и качество исполнения протоколов. Приоритетными направлениями являются: (1) ранняя стратификация риска и проактивная госпитализация; (2) стандартизация готовности к неотложной акушерской помощи на I–III уровнях (алгоритмы, чек-листы, командное реагирование, доступность крови и компонентов); (3) оптимизация транспортно-логистической системы и телемедицинского сопровождения; (4) клинический аудит с мониторингом внедрения корректирующих мер.

Использованная литература:

1. Бабажанова Ш., Джаббарова Ю.К., Любич Н.И. Основные причины и структура материнской смертности по данным конфиденциального исследования в Республике Узбекистан. Медицинский журнал Узбекистана. 2018;6:64-66.
2. Бабажанова Ш.Д., Любич Н.И., Джаббарова Ю.К. Метод конфиденциального анализа критических ситуаций в акушерской практике: методические рекомендации. Ташкент; 2019. 42 с.
3. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium: ICD-MM. Geneva; 2012.
4. World Health Organization. Maternal death surveillance and response: technical guidance. Geneva; 2013.
5. World Health Organization. Strategies toward ending preventable maternal mortality (EPMM). Geneva; 2015.
6. World Health Organization. WHO safe childbirth checklist implementation guide. Geneva; 2015.
7. World Health Organization. Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities. Geneva; 2016.
8. World Health Organization. Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths. Geneva; 2016.
9. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva; 2016.
10. World Health Organization. Maternal and perinatal death surveillance and response: materials to support implementation. Geneva; 2021.

**ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ
(ОПРОС 1000 БЕРЕМЕННЫХ)****Ж. А. Ризаев, А. И. Камалов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: антенатальная помощь; доступность; качество; организация наблюдения; консультирование; удовлетворенность; беременность.**Tayanch soʻzlar:** antenatal yordam; mavjudlik; sifat; tashkiliy omillar; maslahat; qoniqish; homiladorlik.**Key words:** antenatal care; availability; quality; organization; counseling; patient satisfaction; pregnancy.

Цель исследования - оценить доступность и качество антенатальной помощи, а также выявить ключевые организационные ограничения, влияющие на своевременность наблюдения и полноту консультирования. Материалы и методы: проведено анкетирование 1000 беременных женщин 15-49 лет, обратившихся в учреждения акушерско-гинекологической службы (поликлиники, перинатальные центры, родильные комплексы, частные клиники) в 2024-2025 гг. Результаты: у 31,1% женщин отмечена поздняя постановка на учет; лишь 59,6% знали нормативные требования к частоте визитов. Консультирование носило фрагментарный характер: признаки опасных состояний подробно разъяснялись только 46,8% респонденток; 46,9% указывали на дефицит времени для общения с врачом. С платными услугами сталкивались 38,7% опрошенных, а негативную оценку качества помощи (полностью/скорее не удовлетворены) дали 26,9%. Заключение: выявленные организационные разрывы требуют усиления пациент-ориентированного консультирования, стандартизации информационных блоков по триместрам, улучшения доступности записи и укрепления преемственности между семейным врачом и акушер-гинекологом.

**ANTENATAL YORDAMNING MAVJUDLIGI VA SIFATINI BAHOLASH
(1000 HOMILADOR AYOL SO'ROVNOMASI)****J. A. Rizayev, A. I. Kamalov**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Maqsad: antenatal yordamning mavjudligi va subyektiv baholangan sifatini aniqlash hamda erta hisobga olish, kuzatuv uzluksizligi va maslahat berish to'liqligiga ta'sir etuvchi tashkiliy cheklovlarni baholash. **Material va usullar:** 2024-2025-yillarda turli darajadagi akusherlik muassasalariga murojaat qilgan 15-49 yoshdagi 1000 nafar homilador ayol o'rtasida anketali so'rovnoma o'tkazildi. **Natijalar:** 31,1% ayollarda kech ro'yxatga olish qayd etildi, 59,6% kuzatuv tashriflari me'yorlari haqida xabardor edi. Maslahat berish fragmentar bo'lib, xavfli belgilar 46,8% respondentlarda batafsil tushuntirilgan; 46,9% shifokor bilan muloqot vaqti yetishmasligini ko'rsatdi. Pullik xizmatlarga 38,7% duch kelgan, 26,9% yordam sifatini salbiy baholagan. **Xulosa:** antenatal yordam tizimida bemorga yo'naltirilgan maslahat berishni kuchaytirish, trimestrlar bo'yicha axborot bloklarini standartlashtirish, yozilish mexanizmlarini optimallashtirish va oilaviy shifokor-akusher-ginekolog uzviyligini mustahkamlash zarur.

**ASSESSMENT OF AVAILABILITY AND QUALITY OF ANTENATAL CARE
(SURVEY OF 1000 PREGNANT WOMEN)****J. A. Rizaev, A. I. Kamalov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Objective: to assess the availability and perceived quality of antenatal care and to identify organizational barriers affecting timely registration and comprehensiveness of counseling. **Materials and methods:** a cross-sectional survey of 1,000 pregnant women aged 15-49 who sought care in obstetric facilities (primary care clinics, maternity hospitals, perinatal centers, and private practices) in 2024-2025. **Results:** late registration was reported by 31.1% of respondents, and only 59.6% were aware of recommended visit schedules. Counseling was often fragmented: warning signs requiring urgent care were explained in detail to 46.8%; 46.9% reported insufficient consultation time. Paid services were encountered by 38.7%, and 26.9% provided a negative overall assessment of care quality. **Conclusion:** the findings support strengthening patient-centered counseling, standardizing trimester-specific information, improving appointment access, and enhancing continuity between family physicians and obstetricians.

Введение. Антенатальная помощь является ключевым инструментом профилактики осложнений беременности и неблагоприятных перинатальных исходов. При высокой формальной охватности наблюдением эффективность системы во многом определяется временем постановки на учет, регулярностью визитов, качеством консультирования и доступностью маршрутизации. Оценка пациентских мнений позволяет выявить скрытые организационные барьеры и точки для улучшения.

Материалы и методы исследования. Проведено одномоментное анкетирование 1000 беременных женщин в возрасте 15-49 лет, состоящих на учете или наблюдавшихся в поликлиниках, перинатальных центрах, родильных комплексах и частных медицинских организациях. Опрос выполнен в 2024-2025 гг. Анкета включала блоки, отражающие сроки поста-

Таблица 1.

Характеристика выборки (n=1000).

Показатель	Значение, % (n)
Возраст 20-24 года	24,6% (246)
Возраст 25-29 лет	32,1% (321)
Возраст 30-34 года	25,4% (254)
Возраст ≥ 35 лет	11,3% (113)
Возраст <19 лет	6,6% (66)
I триместр на момент опроса	34,8% (348)
II триместр на момент опроса	39,6% (396)
III триместр на момент опроса	25,6% (256)
Проживание: сельская местность	60,9% (609)
Проживание: город	39,1% (391)
Первая беременность	36,4% (364)
Вторая беременность	31,2% (312)
Третья беременность	19,1% (191)
Четвертая и более	13,3% (133)

новки на учет, организацию наблюдения, качество консультирования, взаимодействие с медицинскими работниками и общую удовлетворенность медицинской помощью. Статистическая обработка носила описательный характер (доли, абсолютные значения).

Результаты и обсуждение. Преобладали женщины оптимального репродуктивного возраста, а также пациентки из сельской местности. По месту наблюдения 72,8% респонденток состояли на учете в поликлиниках по месту жительства, 14,6% наблюдались на уровне межрайонных/специализированных учреждений, 9,3% - в частном секторе, 3,3% использовали комбинированную модель. Информированность о специалистах была неполной: акушер-гинеколога знали 61,4%, тогда как семейного врача - 52,7%, что указывает на недостаточную интеграцию семейной медицины в ведение беременности.

Таблица 2.

Результаты анализа эффективности различных методов лечения.

Индикатор	Значение, % (n)
Постановка на учет до 12 недель	68,9% (689)
Постановка на учет 12-20 недель	21,7% (217)
Постановка на учет после 20 недель	9,4% (94)
Знают норматив по частоте визитов	59,6% (596)
Правильно указали рекомендуемое число визитов	41,3% (413)
Фактические визиты 1-3	26,8% (268)
Фактические визиты 4-7	45,2% (452)
Фактические визиты ≥ 8	28,0% (280)
Опасные признаки объяснены подробно	46,8% (468)
Дефицит времени на общение с врачом	46,9% (469)
Сталкивались с платными услугами	38,7% (387)
Негативная оценка качества (полностью/скорее не удовлетворены)	26,9% (269)

Сроки первой явки остаются ключевой «точкой потерь»: поздняя постановка на учет (31,1%) снижает возможности раннего выявления анемии, гипертензивных расстройств и других факторов риска, а также уменьшает профилактический потенциал I триместра. Дополнительным ограничением выступает дефицит информирования: только половина женщин получали полные рекомендации по питанию и приему микронутриентов, а алгоритм обращения за неотложной помощью часто не разъяснялся в достаточном объеме. Организационная нагрузка на первичное звено проявлялась в недостатке времени консультации и трудностях записи, что косвенно влияет на приверженность и удовлетворенность. Наличие платных услуг у значимой доли пациенток может формировать скрытые финансовые барьеры и усиливать неравенство доступа.

Заключение. Опрос 1000 беременных выявил, что при высоком формальном охвате наблюдением сохраняются организационные факторы риска: поздняя постановка на учет, неполная информированность о режиме наблюдения, фрагментарное консультирование по

опасным симптомам, дефицит времени общения и наличие финансовых барьеров. Для повышения эффективности антенатальной помощи целесообразны: 1) стандартизация консультационных блоков по триместрам (питание, микронутриенты, «красные флаги», план действий), 2) улучшение механизмов записи и маршрутизации, особенно для сельского населения, 3) укрепление преемственности между семейным врачом и акушер-гинекологом с четким распределением ролей.

Использованная литература:

1. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: WHO; 2016.
2. World Health Organization. Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities. Geneva: WHO; 2016.
3. Tunçalp Ö., Pena-Rosas J.P., Lawrie T., et al. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience: going beyond survival. BJOG. 2017;124(6):860-862.
4. Kruk M.E., Gage A.D., Arsenault C., et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. Lancet Global Health. 2018;6:e1196-e1252.
5. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-1748.
6. Hodnett E.D. Caregiver support for women during childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (7):CD003766.
7. Lassi Z.S., Salam R.A., Das J.K., et al. Essential interventions for maternal, newborn and child health: an overview of the evidence. Nutrients. 2014;6(11):4837-4861.
8. Локальные протоколы и клинические рекомендации по ведению беременности (внутренний документ учреждения), 2024-2025.

**ЭКСПЕРМЕНТАЛ ОРҚА МИЯ ЖАРОҲАТИДАН КЕЙИН ИНГИЧКА ИЧАКНИНГ
МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ****Г. Ш. Сидикова, Г. Х. Хусейнова**

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: ингичка ичакнинг проксимал ва дистал қисми, ворсинка, атрофия, геморрагик қон қуйилиш.**Ключевые слова:** проксимальная и дистальная часть тонкой кишки, ворсинки, атрофия, геморрагическое кровоизлияние.**Key words:** proximal and distal small intestine, villi, atrophy, hemorrhagic hemorrhage.

Ушбу мақолада орқа миё жароҳатланиши олган 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар ингичка ичагининг морфологик хусусиятларини баҳолаш ва ўрганиш мумкин бўлган илмий тадқиқотлар натижалари ҳақида маълумотлар келтирилган. Орқа миё жароҳати “Баландликдан қулаш ҳодисаси” модели ёрдамида етказилган ва каламуш ингичка ичагини морфологик таҳлили жароҳатланишдан кейинги 1-, 8-, 24- соатларда ўтказилган.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА****Г. Ш. Сидикова, Г. Х. Хусейнова**

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

В данной статье представлены результаты научных исследований, позволивших оценить и изучить морфологические особенности тонкого кишечника 3-месячных белых беспородных крыс с травмой спинного мозга. Травма спинного мозга была вызвана с помощью модели «падение с высоты», а морфологический анализ тонкой кишки крысы проводился через 1, 8 и 24 часа после травмы.

**MORPHOLOGICAL FEATURES OF SMALL INTESTINE INJURY AFTER EXPERIMENTAL SPINAL
CORD INJURY****G. Sh. Sidikova, G. Kh. Khuseynova**

Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

This article presents the results of scientific research that assessed and studied the morphological features of the small intestine of 3-month-old albino rats with spinal cord injury. Spinal cord injury was induced using a fall from a height model, and morphological analysis of the rat small intestine was performed 1, 8, and 24 hours after injury.

Долзарблиги: Техник тараққиётнинг жадал ривожланиши даврида ғайритабиий офатлар туфайли келиб чиқадиган ўлим ҳолатларининг натижалари шуни кўрсатадики, оғир транспорт ҳодисалари, баландликдан йиқилиш, ўз жонига қасд қилиш шунингдек, техноген автоҳалокатлар туфайли келиб чиқадиган жароҳатлар ижтимоий ва иқтисодий аҳамиятлилиги жиҳатдан жуда муҳимдир [1,2,3,4,5,6,14].

Умумий жароҳатланишлар орасида умуртқа ва орқа миёнинг жароҳатлари барча турдаги жароҳат олган беморлар орасида кичик гуруҳни ташкил қилсада, бироқ етказилган жароҳатнинг структуравий жиҳатдан мураккаблиги ва функционал аҳамияти, улар оқибатларининг оғирлиги, жароҳатдан кейинги иккиламчи асоратлари, даволашнинг стандартлаштирилган тамойилларининг йўқлиги шунингдек, жабрланган беморлар ногиронлиги даражасининг юқорилиги туфайли, ҳамда даволаш тамойилларининг ижтимоий ва иқтисодий харажатларини ҳисобга олган ҳолда алоҳида аҳамиятга эгадир [7,10,12].

Ҳозирги кунда, орқа миё жароҳатланиши (айниқса, мураккаб турдаги) олган беморларни даволашда сезиларли даражада эришилган ютуқларга қарамасдан, умуртқа поғонаси ҳамда орқа миё жароҳатланишининг оғирлигини аниқлашда стандартлаштириш муаммосининг борлиги шунингдек, ушбу тоифадаги беморларни даволаш усуллари, ҳажми ва босқичларини танлаш долзарб ва кўп жиҳатдан баҳсли мавзулардан бири бўлиб қолмоқда [9,11,13].

Умуртқа ва орқа миёнинг жароҳатланишининг оғирлигини баҳолаш мақсадида ишлаб чиқилган ва ҳозирда умумий қабул қилинган тизимлар, шунингдек, улар асосида қабул қилинган амалий ечимлар узок вақт давомида ўзини муваффақиятли исботлади [9,13].

Кейинчалик, кўп миқдордаги клиник материалнинг тўпланиши ва ретроспектив баҳолаш имкониятларининг пайдо бўлиши билан ушбу тизимлар зарурий тарзда кенг тарқалмаслиги, бу биринчи навбатда консерватив даволаш усуллари оид кўрсатмаларнинг кенгайиши ҳамда жабрланган беморларда травма оқибатидаги асоратларнинг шаклланиши билан боғлиқ [8,11].

Умуртқа поғонаси ва орқа мия жароҳатланиши олган беморларда овқат ҳазм қилиш ҳамда бошқа тизимлардаги дисфункционал ўзгаришларнинг миқдори кўп жиҳатдан жароҳатнинг жойи ва оғирлигига боғлиқ бўлиб, улар орасида ингичка ичакдаги асоратлар алоҳида аҳамиятга эга. Умуртқа поғонаси ва орқа мия жароҳатлари туфайли ингичка ичакда келиб чиқадиган асоратларни ўз вақтида муваффақиятли даволаш ва олдини олиш, ушбу аъзолардаги функцияларини сақлаб қолишга ва беморлар ҳаётий жараёнлар сифатини ошириш имконини беради. Овқат ҳазм қилиш аъзолардаги орқа мия жароҳатидан кейин юзага келадиган морфологик ўзгаришлар, айниқса ингичка ичакдаги ўзгаришлар тўғрисида маълумотлар кам ўрганилган бўлиб, ушбу органдаги асоратлар нафақат тиббий, балки иқтисодий-ижтимоий муаммо эканлиги ва унинг ечимини топиш долзарб вазифа эканлигини кўрсатган.

Тадқиқот материал ва усуллари: Тажрибалар виварий шароитида туғилган 3 ойлик 237 та ҳар иккала жинсли оқ зотсиз каламушларда ўтказилди. Тажрибаларда ҳайвонлардан фойдаланиш бўйича этика қоидаларига, Хельсинки конъюнесси талабларига риоя этилди. Ушбу лаборатория ҳайвонларида тажрибани ўтказишдан олдин уларда мавжуд касалликларни аниқлаш, озиқланиш ҳолати ва ҳатти-ҳаракатларини баҳолаш мақсадида ветеринария кўригидан ўтказилди ва турли юқумли касалликлар инкор этилгандан сўнг тажрибага жалб этилди.

Орқа мия жароҳатининг турли даврларида ингичка ичак тузилишининг морфологик, морфометрик, кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида қуйидаги 3 та катта гуруҳлар тузилди:

- назорат гуруҳи (n=5);
- орқа мия жароҳатланиши олган тадқиқот гуруҳи ҳайвонлари (n=10);

Тадқиқотда оқ зотсиз каламушларда орқа мия жароҳатланиши махсус ишлаб чиқилган модель асосида “баландликдан кулаш ҳодисаси” усули билан етказилган. Тажриба гуруҳ ҳайвонлари энгил изофлуран эритмаси ёрдамида умумий наркоз остида ҳушсизлантирилди ва орқа мия жароҳати етказилди.

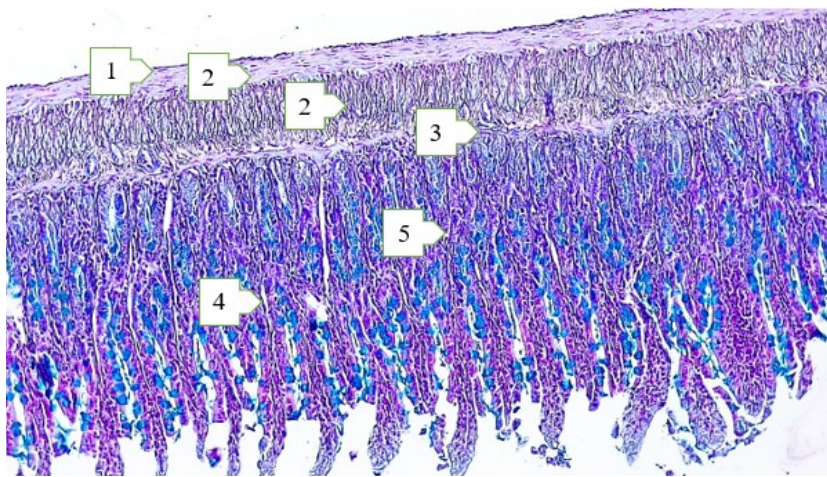
Жароҳат етказилгандан сўнг, барча ҳайвонлар махсус пластик қафасга ўтказилди ва жароҳат олгандан кейинги ҳолати тиклангунга қадар кузатилди. Ушбу тажриба давомида баъзи каламушлар ҳалок бўлди, бироқ жароҳат етказилгандан 25-30 дақиқа ўтгач, омон қолган ҳайвонлар доимий, нормал ҳаёт тарзига қайтиш учун ўз қафасига жойлаштирилди.

Шундан сўнг тажриба ҳайвонлари эрталаб тегишли вақтда тарозига тортилди ва оч қоринга эфир ёрдамида анестезия остида бошини кесиш орқали сўйилди ва ингичка ичаги ажратиб олинди ва органометрик кўрсаткичлари олингандан сўнг улардан гистологик препаратлар тайёрланди. Ушбу препаратлар гемотоксилин эозин, ван гизон, метилен кўки бўёқларда бўялди ва микрометр ДН-107Т / Модел НЛСД-307Б (Нобел, Хитой 2016) ёрдамида тегишли расмлар олинди.

Тадқиқот натижалари: Барча гуруҳдаги оқ зотсиз каламушлардан (n=15) олинган ингичка ичакнинг проксимал, ўрта ва дистал қисмлари тўқималаридан тайёрланган препаратларда қуйидаги натижалар қайд этилди:

Олинган натижаларни тўғри баҳолаш учун, биринчи навбатда, 1- назорат гуруҳининг уч ойлик оқ каламушларнинг барча параметрларнинг динамикаси ўрганилди.

Тадқиқот шуни кўрсатдики, 2-(тадқиқот) гуруҳдаги уч ойлик оқ каламушларининг таъна оғирлиги - 135 гр дан 160 гр гача, ўртача - 148 гр гача борди.



1-расм. 2-тадқиқот гуруҳининг орқа мия жароҳатининг ўткир давридаги 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар ингичка ичаги деворининг морфологик кўриниши. (Альциан кўки билан бўялган. ОК 10 х ОБ 40. 1- сероз қават, 2-мушак қават, 3- шиллиқ ости қават, 4-шиллик қават, 5- микроворсинкалар.)

Тадқиқот гуруҳининг яъни, орқа мия жароҳати олган 3 ойлик оқ каламушлар ингичка ичаги меъда ва йўғон ичак оралиғида жойлашган бўлиб, у ўн икки бармоқ ичак, оч ичак ва ёнбош ичакдан иборат бўлиб, унда макроскопик томондан кўринарли яққол ифодаланган патологик ўзгаришлар кузатилмади.

Гистологик жиҳатдан таҳлил қилинганда қуйидаги натижалар олинди:

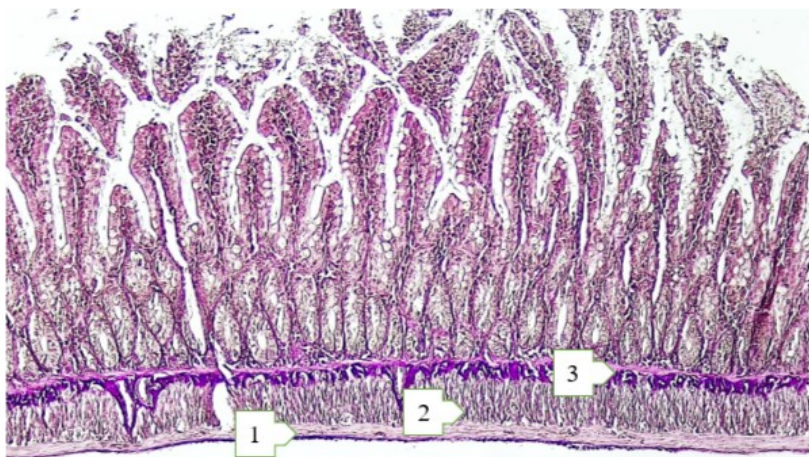
Орқа мия жароҳатланиши олган 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар ингичка ичак деворидаги морфологик ўзгаришлар, етказилган жароҳатнинг ўткирлашган давридан бошлаб иннервациянинг бузилиши натижасида юзага келди.

2- тадқиқот гуруҳ каламушлар ингичка ичагини альциан кўки гистокимёвий бўйаш орқали ингичка ичак тўқимасида меёрда учрайдиган мукополисахаридларнинг ошиб кетганлигини кўрсатувчи сифат реакциясига асосланган морфологик усуллардан бўлиб, тўқимада моддалар алмашинувининг яққол ривожланган ўчоқларида гипоксия ва нордон мукополисахаридлар тўпланишини кўрсатади. Ушбу ўзгаришлар нордон мукополисахаридларнинг ушбу қаватда тўпланиши ва гипоксия жараёни кечаётганлиги морфофункционал белигиси ҳисобланади (1-расм).

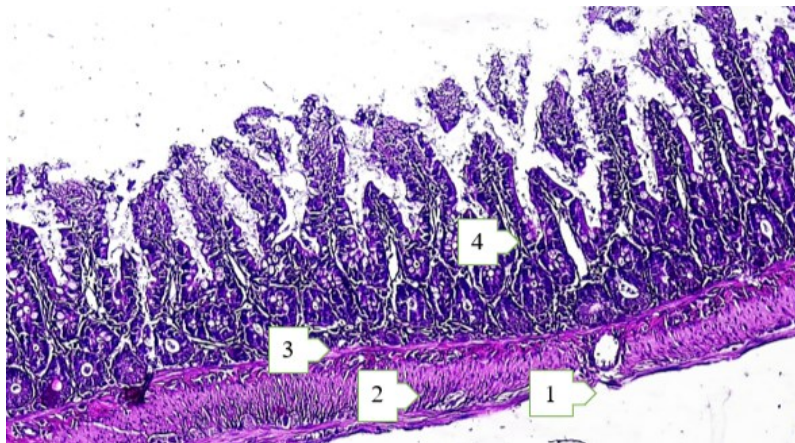
Ван Гизон бўёғи билан бўйланган препаратлар коллаген толаларнинг ривожланганлиги даражасини кўриш мумкин, бунда коллаген толаларнинг ривожланиш даражаси ва микдори орқа мия жароҳатининг кучи, унинг давомийлиги, жароҳат даражаси ва даврларига боғлиқ. Аксарият ингичка ичак девори шиллиқ ва шиллиқ ости қаватлари тўқималарида тўқ пушти рангли жадал ривожланиб борувчи дағал толали тузилмалар аниқланди. Ингичка ичак шиллиқ ва шиллиқ ости қаватидаги такомил топаётган дағал толаларнинг мавжудилиги туфайли ингичка ичак деворида озиқа моддаланинг сўрилишига тўсқинлик қилиб, ингичка ичак деворида структур ўзгаришларга олиб келишига сабаб бўлади (2-расм).

Ингичка ичак шиллиқ қаватида яллиғланиш жараёнинг кучайиши, шиллиқ қаватдаги ворсинкалар баландлиги ва улар эгаллаган майдонининг камайиши ўз навбатида ингичка ичакда озиқ моддаларнинг сўрилишини камайтиради бу эса организмда овқат ҳазм қилиш тизимида жиддий ўзгаришларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади (3-расм).

Гистологик текширув натижалари шуни кўрсатдики, орқа мия жароҳатланишининг ўткирлашган, ўткир ва эрта даврларда ингичка ичак структур тузилмасида яққол намоён бўлувчи ўзгаришлар интенсивлиги айниқса эрта даврда юз берди. Бунда орқа мия жароҳатланишининг 1 соат, 8 соат, 24 соат ичида каламушларнинг ингичка ичаги микроскопик текширилганда



2-расм. 2-тадқиқот гуруҳининг орқа мия жароҳатининг узоклашган давридаги 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар ингичка ичаги деворининг морфологик кўриниши. (Ван Гизон билан бўйланган. ОК 10 х ОБ 40. 1- сероз қавати деворининг периметри бўйлаб шаклланган силлиқ коллаген толали тузилма, 2-мушак қавқат, 3- шиллиқ ости қаватларидаги периметри бўйлаб шаклланган дағал коллаген толали тузилма.)



3-расм. 2-тадқиқот гуруҳининг орқа мия жароҳатининг эрта давридаги 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар ингичка ичаги деворининг морфологик кўриниши. (Гематоксилин-эозин билан бўйланган. ОК 10 х ОБ 40. 1- сероз қават, 2-мушак қавқат, 3- шиллиқ ости қават, 4-шиллик қават, 5- микроворсинкалар.)

шиллик қават ворсинкаларнинг тузилишида бир қатор ўзига хос яққол намоён бўлувчи ўзгаришлар аниқланди ва статистик таҳлил қилинди.

Хулоса: Шундай қилиб, 2-тадқиқот гуруҳнинг орқа мия жароҳатланиши олган 3 ойлик оқ зотсиз каламушларда макроскопик жиҳатдан кўзга кўринарли ўзгаришлар келиб чиқмаса-да, гистологик жиҳатдан ингичка ичакнинг проксимал ва дистал қисмларининг де-ворида турли патологик ўзгаришларнинг мавжудлиги қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Агаджанян В.В., Сеница Н.С., Довгаль Д.А., Обухов С.Ю. ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ПОЛИТРАВМОЙ. 2013. 5-11 с.
2. Гринь А.А. Хирургическое лечение больных с повреждением позвоночника и спинного мозга при сочетанной травме: Автореф. дис. д-ра мед. наук. М 2008.
3. Множественные и сочетанные травмы. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.-512 с
4. Соколов, В. А., Картавенко, В. И., Гараев, Д. А., Свирская Л. М. (2006). Синдром взаимного отягощения повреждений у пострадавших с сочетанной травмой. Вестник хирургии имени И. И. Грекова, 165 (6), 25-29.
5. Соколов, В.А. Множественные и сочетанные травмы / В.А. Соколов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 512 с.
6. Щедренок В.В., Доровских Г.Н., Могучая О.В., Аникеев Н.В., Себелев К.И., Яковенко И.В. Клинико-лучевая диагностика изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмы. СПб.: РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2012. 456 с.
7. Anderson, K.K. Optimal Timing of Surgical Decompression for Acute Traumatic Central Cord Syndrome: A Systematic Review of the Literature / K.K. Anderson, L. Tetreault, M.F. Shamji et al. // Neurosurgery. - 2015. - Vol. 77. - P. 15-32.
8. Joaquim, A. F. Clinical results of patients with thoracolumbar spine trauma treated according to the Thoracolumbar Injury Classification and Severity Score / A. F. Joaquim, E. Ghizoni, H. Tedeschi et al. // J neurosurg.: Spine. - 2014. -Vol. 20 (5). - P. 562-567.
9. Joaquim, A. F. Thoracolumbar spine trauma: Evaluation and surgical decision-making / A. F. Joaquim, A. A. Patel // J craniovertebral junction spine.-2013. - Vol. 4 (1). - P. 3-9.
10. Liu, J.M. Is urgent decompression superior to delayed surgery for traumatic spinal cord injury? A meta-analysis / J.M. Liu, X.H. Long, Y. Zhou et al. // World neurosurg. - 2016. - Vol. 87. - P. 124-131.
11. Mattei, T.A. Progressive kyphotic deformity in comminuted burst fractures treated non-operatively: the Achilles tendon of the Thoracolumbar Injury Classification and Severity Score (TLICS) / T.A. Mattei, J. Hanovnikian, D. Dinh // Eur spine j. - 2014. - Vol. 23 (11). - P. 2255-2262.
12. Nemunaitis, G. Early Predictors of Functional Outcome After Trauma / G. Nemunaitis, M.J. Roach, J. Claridge et al. // J injury function rehabil. - 2015. - Vol. 24. - S 1482-1934.
13. Yacoub, A.R. Evaluation of the safety and reliability of the newly-proposed AO spine injury classification system: Электронный ресурс / A.R. Yacoub, A.F. Joaquim, E. Ghizoni et al. // Spinal cord med. - 2015. - Vol. 19.
14. Агаджанян В.В., Агаларян А.Х., Устьянцева И.М., Галятина Е.А., Довгаль Д.А., Кравцов С.А. и др. Политравма. Лечение детей. Новосибирск: Наука, 2014. 244 с.)

ОСТЕОХОНДРОПАТИЯ МЕДИАЛЬНОГО ВАЛА БЛОКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ**А. М. Умаров**Республиканская клиническая больница №1, Ташкент,
Медицинский оздоровительный центр «Axis–Atlant», Чирчик, Узбекистан**Ключевые слова:** остеохондропатия (ОХП), блок плечевой кости (БПК), асептический некроз (АН), болезнь Хегеманна, болезнь Паннера-2, деформация «рыбий хвост», локтевой сустав, медиальный вал.**Tayanch soʻzlar:** osteochondropatiya (OXP), yelka suyagi gʻaltagi (bloki) (YSB), aseptik nekroz (AN), Hegemann kasalligi, Panner-2 kasalligi, «baliq dumgʻaza» deformatsiyasi, tirsak boʻgʻimi, medial qirra.**Key words:** osteochondropathy (OCP), humeral trochlea (HT), aseptic necrosis (AN), Panner-2 disease, Hegemann disease, «fish-tail» deformity, elbow joint, medial ridge.

Остеохондропатия (ОХП) медиального вала блока плечевой кости (БПК) новое, редкое заболевание локтевого сустава среди всех разновидностей ОХП. Встречается только в детском, подростковом и юношеском возрасте (чаще у мальчиков) в период полового созревания, занимающиеся при этом активными видами спорта. Заболевание приводит к выраженной болезненности и ограничению движений в локтевом суставе. Знание локализации патологического процесса, клинику и симптомы, понимая патогенез и причины этого заболевания, проводя точную дифференциальную диагностику с другими патологиями, используя рентген исследование, дополненное последними данными МСКТ и МРТ позволяет избежать путаницы в диагнозе и улучшить результаты стратегии оптимального лечения локтевого сустава у подростков.

YELKA SUYAGI GʻALTAGI (BLOKI) MEDIAL QIRRANING OSTEochondropatiyasi**А. М. Умаров**

1-Respublika klinik shifoxonasi, Toshkent

«Axis–Atlant» tibbiy-sogʻlomlashtirish markazi, Chirchik, Oʻzbekiston

Yelka suyagi blokining medial qirra osteochondropatiyasi (OXP) barcha osteochondropatiya turlari orasida tirsak suyagining yangi, juda kam uchraydigan kasalligidir. Faqat bolalar, oʻsmirlar va yoshlar yoshida (koʻproq oʻgʻil bolalarda), jinsiy yetuklik davrida, faol sport turlari bilan shugʻullanayotganlarda uchraydi. Kasallik tirsak boʻgʻimida qattiq ogʻriq va harakat cheklanishiga olib keladi. Patologik jarayonning joylashuvini, klinikasi va simptomlarini bilish, patogenez va sabablarini tushunish, boshqa patologiyalar bilan aniq differensial diagnostika oʻtkazish, rentgen tekshiruvini soʻnggi MSKT va MRT maʼlumotlari bilan toʻldirish diagnostikadagi chalkashliklarning oldini oladi va oʻsmirlarda tirsak suyagini optimal davolash strategiyasi natijalarini yaxshilaydi.

OSTEOCHONDROPATHY OF THE MEDIAL RIDGE HUMERAL TROCHLEA**А. М. Умаров**

Republican Clinical Hospital No. 1, Tashkent,

Medical centre «Axis–Atlant», Chirchik, Uzbekistan

Osteochondropathy (OCP) of the medial ridge of the humeral trochlea (HT) is a rare disease of the elbow joint among all types of OCP. It occurs only among children, adolescents, and young adults (more often in boys) during puberty, who are involved in active sports (tennis, badminton, volleyball, baseball, wrestling, and martial arts). The disease causes severe pain and limited movement in the elbow joint. By knowing the localization of the pathological process, its clinical features and symptoms, understanding the pathogenesis and causes of this condition, and conducting an accurate differential diagnosis using radiological examination supplemented by the latest data from MSCT and MRI, it is possible to avoid confusion in the diagnosis and improve the results of the optimal treatment strategy for adolescents.

Введение. Поражение медиального вала БПК в локтевом суставе новое, редкое заболевание среди всех форм ОХП. Встречается только в детском, подростковом и юношеском возрасте (чаще у мальчиков) в период полового созревания, занимающиеся при этом активными видами спорта (теннис, бадминтон, волейбол, борьба и единоборства). Заболевание приводит к выраженной болезненности и ограничению в локтевом суставе. Имеет одинаковую рентген, МСКТ, МРТ картину, характерную для ОХП, хроническое доброкачественное клиническое течение и благоприятный исход (при своевременном выявлении и раннем лечении). Иногда ОХП медиального вала БПК является просто рентгенологической находкой, в основе которого (по мнению автора) лежит ишемический процесс, нарушение фосфорно-кальциевого обмена в период полового созревания и нарушение местной иннервации сосудов субхондральных отделов эпифиза/метафиза дистального конца плечевой кости в местах повышенной механической нагрузки. Этот процесс приводит к асептическому остеонекрозу (АН) данного участка. Синонимы заболевания: остеохондрит, остеохондролит, эпифизионекроз, остеонекроз, асептический некроз.

Цель. Доказать и обосновать выявленную автором новую разновидность ОХП в локтевом суставе у подростков 10-15 лет со своей этиологией, патогенезом, локализацией и характеристиками визуализации с использованием рентгенографии, последних данных за 15 лет в области МСКТ и МРТ, в патоморфологии, генетике, биохимии и в гистологии. Классифицировать эту разновидность по локализации в IV группу ОХП, а по МКБ-10/X (91-98) в класс XIII (M00-M99), блок M91-M94, код M93, подкод M93.2.

Материалы и методы. Проведено одномоментное, наблюдательное, выборочное, проспективное и ретроспективное, контролируемое и не контролируемое исследование патологий локтевого сустава, включавшее анализы собственных рентгенограмм и последние зарубежные и отечественные данные за 15 лет в области МСКТ и МРТ исследований, в патоморфологии, генетике, биохимии и в гистологии с диагностированной ОХП БПК у подростков 10-15 лет. Исследования проводились в медицинском центре «Axis-Atlant» г. Чирчика РУз: 1) на аналоговом EDR-750 (Венгрия), 1979г. вып. с мокрой проявкой. Параметры для локтевого сустава: время 0,16 с, напряжение 50кВ, сила тока 200мАс, эквивалентная доза 0,08мЗв.; 2) на цифровом рентген аппарате «Angel» (КНР) 2021г. вып., система DDR, с параметрами для локтевого сустава: время 0,08 с, напряжение 50кВ, сила тока 250мАс, эквивалентная доза 0,04мЗв. В Республиканской клинической больнице № 1 (РКБ-1) г. Ташкента РУз на стационарном цифровом рентген аппарате «Вассага» (Франция), 2015г. вып., система CDR, с параметрами для локтевого сустава: время 0,08 с, напряжение 50кВ, сила тока 300мАс, эквивалентная доза 0,06мЗв. Использовались 2 стандартные проекции. Рентгенограммы в статье (в основном) представлены только в прямой-передней проекции, так как в боковой проекции, зона поражения ядра или метафиза плохо дифференцируется и менее информативна.

Исследование проведено с использованием результатов собственных рентгенограмм локтевого сустава у подростков в возрасте 10-15 лет, полученных в период с 2014-2023гг., а также данных зарубежных и отечественных специалистов в области МСКТ и МРТ исследований локтевого сустава за последние 15 лет. Критерии включения: установленный диагноз ОХП в БПК, в соответствии с утвержденной международной классификацией МКБ-10/X (91-98).

Анализ архивных данных собственных пациентов с заболеванием медиального вала БПК проводился с 03.2014 по 11.2019 и с 01.2021 по 28.11.2023. А также проводилась выборка пациентов из зарубежной медицинской литературы с заболеваниями в локтевом суставе в период 1951-2024гг.

В данном исследовании сформированы три основные группы пациентов в зависимости от типа ОХП в локтевом суставе:

- 1-я группа – пациенты с ОХП медиального вала БПК
- 2-я группа – пациенты с болезнью Хегеманна, с деформацией «рыбий хвост», с остеохондрозом, остеоартритом, рассекающим остеохондритом и с другой патологией в локтевом суставе
- 3-я группа – пациенты с болезнью Паннера-2

В качестве основного исхода рассматривали изменения у пациентов с ОХП в локтевом суставе, обнаруженные по результатам рентгенографии, последних данных МСКТ и МРТ исследований. Обращали внимание на следующие характеристики: патоморфологические и гистологические изменения в ядрах окостенения, в суставной поверхности и в субхондральных отделах эпифиза/метафиза медиального вала БПК.

Дополнительным исходом исследования являлась визуальная оценка рентгенограмм, МСКТ и МРТ снимков локтевого сустава на основании схемы предложенной Schumacher с соавторами в 1981г. и на основании гистологических срезов и схем, предложенных Ekman S (1998), Yttrhus B (2007), McCoy FV (2013), Dolvik NI & Ellerman JM (2017), Tóth F (2018).

Статистический анализ. За 2014-2019 и 2021-2023гг. (в совокупности 8 лет) автором рентгенологически исследовано 414 пациентов в возрасте 10-15 лет с обращениями по поводу травмы или болезненности в локтевом суставе.

Из 414 подростков только у 12 была выявлена ОХП в БПК на разных стадиях заболевания, что составило: $2,89 \pm 0,008\%$ или 1:34,5.

Из 414 пациентов выявлено 319 различных травматических повреждений в локтевой

области без признаков ОХП. На 319 травм 12 случаев ОХП составляют: $3,76 \pm 0,001\%$ или 1:26,6.

Не выявлено травматических повреждений или суставных изменений у 83 подростков – контрольная, здоровая группа.

Проведённый статистический анализ является относительно условным и недостоверным показателем, так как нет мировой практики для обязательного рентген исследования локтевого сустава у всех подростков 10-15 лет на скрытую, начальную форму ОХП в БПК с прохождением только в одном рентген кабинете города/района. Также нет обязательной статистической обработки пациентов с выявленным ОХП в БПК, как в Узбекистане, так и в мире. Согласно зарубежным данным [25] частота поражения ОХП в БПК в мире составляет 2,2:100 000 исследованных локтевых суставов. Автор считает, что случаев этого заболевания намного выше, т.к. конкретная ОХП в БПК не известна большому кругу специалистов: рентгенологам, ревматологам, эндокринологам, ортопедам и зачастую трактуется, как эпифизеоллиз БПК.

Из 9604 подростков в возрастной группе 10-15 лет, проживавших в период 2014-2021 в г. Чирчике РУз, ОХП в БПК выявлены автором у 8 подростков. Это составляет $0,083 \pm 0,0003\%$ или 1:1200. 4 случая ОХП БПК были выявлены за период 2021-2023 из 8381 подростков в возрастной группе 10-15 лет, проживавших на тот момент в Бостонлыкском районе Ташкентской области РУз, что составляет $0,047 \pm 0,0007\%$ или 1:2095. Среднеарифметический статистический показатель только по г. Чирчику и прилегающему к нему одному Бостонлыкскому району = 1:1647. По мнению автора, эта цифра ближе к истинным показателям встречаемости данного заболевания в этой возрастной группе у подростков. Все 12 выявленных случаев поражения БПК, включая два повторных обращения, были лица мужского пола (100%) занимавшиеся активными видами спорта (теннис, бадминтон, волейбол, борьба и единоборства), средний возраст составил 12 лет (возрастной диапазон 10-15 лет).

Общие симптомы: боль в локте наблюдалась у 12 подростков (100%). У 10 подростков был отмечен опухший локоть (83%). Ограниченный диапазон движений в локтевом суставе был в 10 случаях (83%). Контрактура разгибания (в диапазоне $21-27^\circ$) при поступлении в 100%. Ограничение сгибания до 15° наблюдалась у 11 подростков (91,6%). У 9 подростков отмечено наружное (вальгусное или варусное) искривление предплечья в локтевом суставе (75%).

Уход за пациентом во всех случаях консервативный: покой, уменьшенная нагрузка на локтевой сустав. Критерием общей оценки являлись – клинические симптомы, ограничение функции локтевого сустава, рентгенография.

В 11 случаях для диагностики ОХП в БПК использовалась традиционная аналоговая или цифровая рентгенография. В одном случае (для уточнения) использовалась МСКТ локтевого сустава. Неровность контуров субхондрального отдела медиальной части дистального метафиза плечевой кости (на уровне ростковой зоны) выявлена у 5 подростков (41,6%). Асептический некроз медиального вала блока выявлен в 5 случаях (41,6%). Фрагментация медиального вала блока выявлена в 3 случаях (25%). Уплотнение окостеневающего ядра медиального вала блока выявлен у одного подростка (9%). Резорбция ядер окостенения медиального вала блока обнаружена у 3 подростков (25%). Полное или частичное восстановление контуров и формы поверхности медиального вала блока выявлено у 2 подростков (16,6%).

Результаты и обсуждение. Основанием для публикации послужила выявленная автором новая разновидность ОХП, локализующаяся в медиальном валу блока плечевой кости (БПК) в локтевом суставе. Был проведен систематический обзор и анализ мировой литературы в области исследования заболеваний дистального конца плечевой кости (в частности область блока) в локтевом суставе. На сегодняшний день известны: а) болезнь Г. Хегеманна - «спонтанные асептические некрозы костей локтевого сустава» (1951г.); б) болезнь Паннера-2 – ОХП головочки мыщелка (головчатого возвышения) плечевой кости (1929г.); в) деформация дистального конца плечевой кости по типу «рыбьего хвоста» (1951г.). Из них болезнь Хегеманна и деформация «рыбий хвост» редкие заболевания. С 1951 по 2024 гг. всего опубликовано 22 статьи: 7 статей о болезни Хегеманна (8 пациентов) и 15 о деформации «рыбий хвост» (58 пациентов). Чаще всего в локтевом суставе встречается и описывается

ОХП – болезнь Паннера-2. Проведённый анализ медицинской литературы показывает, что не только выявленная автором новая разновидность ОХП в локтевом суставе, но и другие виды ОХП различных локализаций не известны большому кругу специалистов.

Этиология заболевания ОХП в локтевом суставе, как и другие разновидности ОХП остаётся неясной. Для избежания путаницы, их часто называют «спектром сосудистых нарушений тролеарной пластинки роста». А в дистальном отделе плечевой кости спектр варьирует от доброкачественных сосудистых нарушений до аваскулярного некроза [21,25,30]. Также нет общего мнения по патогенезу ОХП в БПК. Многие зарубежные авторы связывают патогенез с перенесённым переломом, с повышенной механической нагрузкой на локтевую область, с пост травматическим остеоартрозом, в результате инфекции или наследственного предрасположения [10,12,15,17,19,20,30].

По мнению автора, **этиологией** возникновения ОХП в медиальном валу БПК локтевого сустава, как и этиологией любой ОХП различных локализаций у детей и взрослых, являются два главных предопределяющих фактора развития ОХП:

1 фактор – экспрессивность индивидуума (сложная взаимосвязь между фенотипом на уровне генов человека [1,10] и его характеристиками). Экспрессивность при ОХП проявляется в нарушении или задержке минерализации и фосфорно-кальциевого баланса в субхондральной части кости на генном уровне, которую доказал в своих исследованиях Е.М. Волков (2017) [1]. Когда «промежуточные» гены, отвечающие за интенсивный рост кости в детском и юношеском возрасте, особенно в период «пубертатного скачка» гормонов, «запаздывают» или не успевают ремоделироваться в постоянные гены, отвечающие за крепкую и устойчивую архитектуру кости, как у взрослых (в 25-50 лет). Если в этот период перестройки костной ткани, по стечению обстоятельств, происходит наложение внешнего одномоментного или длительного механического, или внутреннего патологического воздействия на эпиметафиз/апофиз кости, субхондральная область становится уязвимой «мишенью» для возникновения зоны АН. В дальнейшем ОХП может проявляться пенетрантностью в последующих поколениях (показатель фенотипического закреплённого проявления возникшего аллельного гена в популяции). Поэтому ОХП встречается всего у 1-1,5% больных среди всех заболеваний КСС. Этот процесс ремоделирования генов можно сравнить с заменой молочных зубов на постоянные зубы.

2 фактор – это сосудисто-дистрофический процесс с нарушением местной симпатической иннервации сосудов субхондральных отделов эпиметафизов/апофизов костей в местах повышенной механической нагрузки, приводящей вначале к образованию тромбоза капилляров, а затем к основной причине – к возникновению аваскулярной зоны – ишемии в субхондральных отделах губчатой части кости, что в итоге и вызывает асептический остеонекроз (АН), характеризующийся нарушением роста костной ткани, с вовлечением центров окостенения, в том числе в БПК. Причина вызывающая тромбоз в периферических капиллярах подхрящевое слоя кости – многофакторна и полиэтиологична, к ним относятся следующие факторы внутреннего и внешнего воздействия:

1) гематологические заболевания (оксидативный стресс, идиопатический сосудистый спазм, гиперкоагуляция, гемоглобинопатия, геморрагический васкулит, серповидноклеточная анемия (СКА), талассемия);

2) нарушение ангиогенеза;

3) коллагенозы (системная красная волчанка (СКВ) и др.);

4) семейный, наследственный алкоголизм;

5) трансплантация или заболевания почек;

6) дисплазия или гипоплазия эпифиза/апофиза кости;

7) инфекционные заболевания, вызывающие тромбоз периферических капилляров (у животных это «чумка», у человека это COVID-19 и др.);

8) цитотоксичные агенты;

9) подагра (нарушение минерализации);

10) жировая эмболия (при переломах);

11) кессонная болезнь (газовая эмболия);

12) длительное применение кортикостероидов;

13) рахит (системное нарушение минерализации);

14) системный метаболический дисбаланс (муколипидоз и др.);

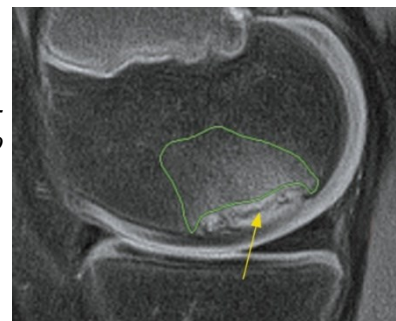
15) нарушение фосфорно-кальциевого баланса во время гормональных скачков роста (в т. ч. задержка полового созревания) и перестройки костной ткани в период остеогенеза эпифиза и слияния с метафизом.

Из всех факторов внутреннего и внешнего воздействия для ОХП медиального вала БПК интересуют: 1,2,3,4,5,6,10,13,14 пункты, доля которых составляет около 8-10%. А 90-92% приходится на 15 пункт.

По мнению автора, **патогенезом** развития ОХП в медиальном валу БПК являются 2 провоцирующих фактора:

1 фактор: первичная микротравма (микрорелом). Автор считает, что у таких пациентов в результате предрасположения организма к нарушению или задержки минерализации костной ткани и склонности к тромбозу, проявляется в виде хрупкости трабекулярно-балочной структуры [11]. Образуется зона размягчённого губчатого участка кости, в которой при любой одномоментной, резкой и сильной механической нагрузке/травме или при длительном физическом напряжении, возникает первичная микротравма (микрорелом) в виде полосы компрессии губчатой костной ткани, которую пациенты могут не заметить или не помнить. Микрокомпрессия в подхрящевой зоне приводит: а) к сдавливанию периферических нервных окончаний и к компрессии питающих сосудов метаэпифизарной пластинки роста, что вызывает механическое препятствие току крови – тромботическую окклюзию сосудов; б) к образованию тромбоза → к возникновению ишемической зоны → к остеонекрозу, а за счёт диапедеза вокруг возникает участок первичного внутрикостного отёка, невидимый на рентгенограммах, но видимый на МСКТ и МРТ срезах (рис. 1).

Рис. 1. Магнитно-резонансная томограмма коленного сустава ребенка с очагом рассекающего остеохондрита в режиме PDFS в сагиттальной проекции. Непрерывной линией отмечен участок повышенной интенсивности в материнской части кости, соответствующий отеку костного вещества. Последний занимает приблизительно 25 % части мыщелка. Стрелкой указана гипоинтенсивная полоска между остеохондральным фрагментом и материнской костью. Последняя занимает около 80 % длины всего очага спереди назад, с мозаично расположенными гиперинтенсивными участками, соответствующими костной ткани, все еще частично соединяющей фрагмент с материнской костью



Аваскулярная зона или АН зависит от площади компрессии губчатой части, колеблется от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, состоит из некротической костной ткани в центре, остатков хрящевой ткани между эпифизарным хрящом и очагом остеонекроза, склерозированных сосудов и закупоренных хрящевых канальцев в эпиметафизарной пластинке роста. Вместо нормальных столбиков хрящевых клеток, строго расположенных рядами, возникают обрывки костных клеток и тканей, пустые лакуны остецитов [11,30]. Дистальнее зоны остеонекроза прослеживаются остатки остеоидного вещества и обильных сосудистых разветвлений. Наиболее ранние гистологические изменения в губчатой кости при АН – это некроз клеточных элементов кроветворного и жирового костного мозга с эозинофильной зернистой структурой; гибель остецитов костных трабекул. Зона АН, за счёт замещения и разрастания фиброзной соединительной тканью, приводит к деформации и утолщению суставных концов костей. В этот период в эпиметафизарной субхондральной области начинает формироваться зона внутрикостного отёка, за счёт кровоизлияния и диапедеза жидкой части крови. Чем обширнее зона внутрикостного отёка, тем размягчённее и менее упругой будет эта область кости, особенно на фоне предопределяющих факторов ОХП, что и приводит к возможным макрореломам, даже при минимальных физических нагрузках. Хочется отметить, что на этой стадии высота суставной щели не меняется, остаётся обычного калибра, так как гиалиновый хрящ ещё не участвует в патологическом процессе.

2 фактор: вторичная одномоментная крупная макротравма или длительная, непрерывная, монотонная усиленная физическая нагрузка на сустав (например: болевой приём на локтевой сустав у борцов), возникающая в уязвимом, размягчённом, губчатом участке кост-



а



б

Рис. 2.



в



Рис. 3.

ной ткани подхрящевой зоны, с образованием уже видимой на рентгенограммах зоны АН (рис. 2, 3).

Если в этот период при слиянии эпифиза с метафизом исключены все внешние и внутренние патологические провоцирующие факторы воздействия на кость и сустав в целом, остеогенез у таких пациентов (с предрасположенностью к предопределяющим факторам развития ОХП) будет протекать без каких-либо патологических или деформационных изменений, бессимптомно и безболезненно, но с небольшой задержкой роста эпифиза/метафиза по времени, в отличие от здоровых сверстников.

Изменения в локтевом суставе в БПК впервые были предложены Schumacher R. с соавторами в 1981г. [38], основываясь только на данных рентген картины (рис. 4).

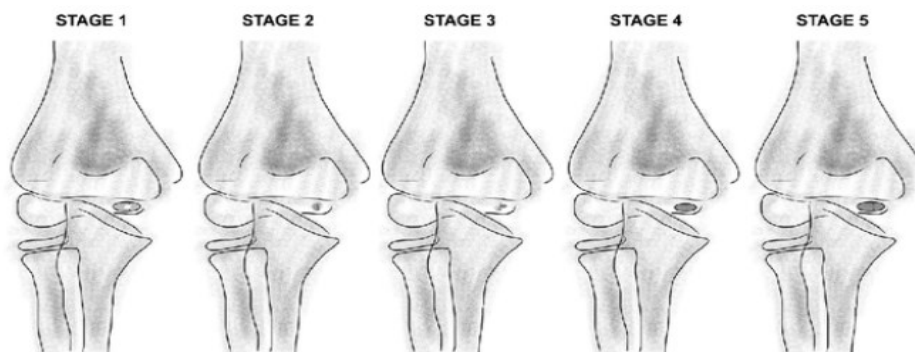


Рис. 4. Стадия 1: начальная потеря плотности и позднее бляшкообразный склероз центра/ядра эпифизарного окостенения БПК;

Стадия 2: уменьшение размера и уплотнение центра/ядра окостенения БПК;

Стадия 3: разрыхление, сопровождающееся началом нового окостенения центра/ядра БПК;

Стадия 4: регенерация и увеличение центра/ядра окостенения БПК;

Стадия 5: конечная стадия (полное/частичное восстановление) окостенения центра/ядра БПК.

Данные статьи частично согласуются с предложенной Schumacher R. и соавторами схемой изменений в локтевом суставе (рис. 4). Потому что Schumacher R. не объясняет причину изменений в БПК при отсутствии на рентгенограммах ядра/ядер окостенения медиального вала БПК у детей младше 11 лет, и, вероятно, описывает изменения в уже сформированном крупном ядре окостенения блока, которое различимо на рентгенограммах у детей старше 11-12 лет. Возможно, Schumacher R. с соавторами не мог знать об этих изменениях без данных МСКТ и МРТ в 1981г. Автор статьи на основании своих исследований предлагает свои 2 схемы изменений в БПК у детей 8-10 и старше 11 лет в зависимости от формирования ядра окостенения медиального вала блока, которые протекают по мнению автора в 2-х вариантах (рис. 5, 6).

1 вариант (хрящевая форма) (рис. 5). ОХП, возникшая в детском возрасте 8-10 лет, до момента формирования ядра/ядер окостенения медиального вала БПК, не прослеживаются на рентген снимках. Деструктивные изменения протекают в субхондральной части медиальной половины метафиза плечевой кости (под эпифизарной пластинкой роста), что блокиру-

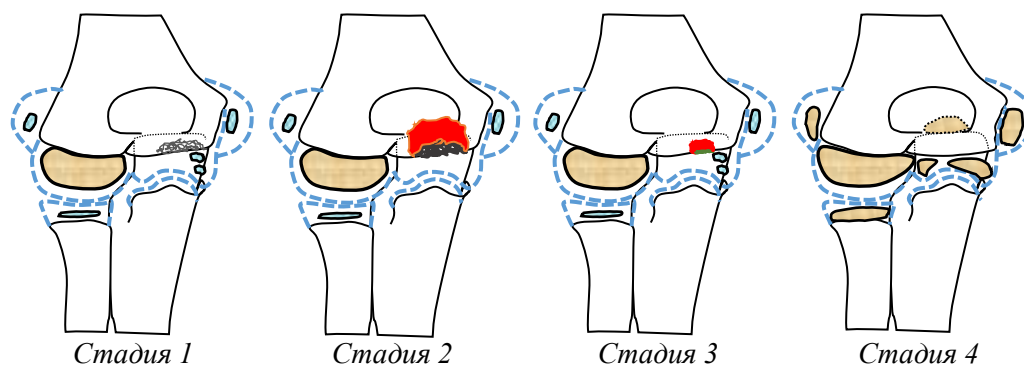


Рис. 5. Вариант 1.

ет или нарушает питание, минерализацию и метаболизм зоны роста; вызывает затягивание формирования и оссификацию эпифизарного ядра медиального вала БПК.

2 вариант (костная форма) (рис. 6). ОХП возникает в подростковом возрасте 11-15 лет, когда ядро медиального вала БПК формируется или уже сформировано. Но из-за предопределяющих и провоцирующих факторов ОХП зона АН возникает как в ядре, так и в субхондральной части медиальной половины дистального метафиза плечевой кости (под эпифизарной пластинкой роста). Это в совокупности влечёт за собой нарушение питания, метаболизма и минерализации сформированного ядра окостенения эпифиза медиального вала БПК, что приводит к его остеонекрозу, уплощению, фрагментации и резорбции (в запущенных случаях).

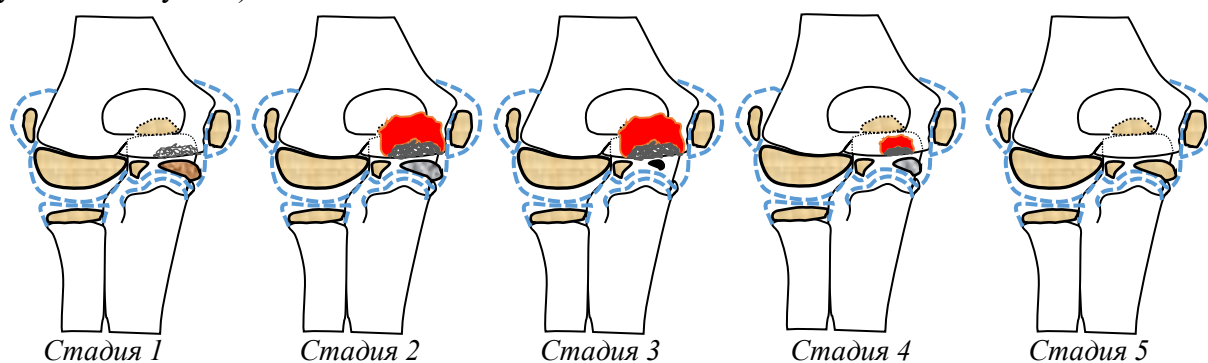


Рис. 6. Вариант 2. За основу взята схема Schumacher R. et al. (1981г.) [38]; изменена автором в 2023г.

Стадия 1: При варианте 1 и 2 образование видимой зоны АН на медиальной стороне дистального метафиза плечевой кости (под эпифизарной пластинкой роста) в виде мелкого углубления с размытыми краями. При варианте 1 – ядра эпифиза медиального вала БПК не видны на рентген снимках, но хрящевые формы прослеживаются на МРТ/МСКТ.

При варианте 2 – начальная потеря плотности ядра окостенения эпифиза медиального вала БПК. При обоих вариантах высота суставной щели в плечелоктевом сочленении не нарушена. Эпифизарный хрящ без изменений.

Стадия 2: При варианте 1 и 2 усиление и расширение размеров очага АН с потерей плотности метафиза на медиальной стороне (под эпифизарной пластинкой роста). Контуры поверхности метафиза БПК неровные, чашеобразно деформируются, костная структура неоднородно-зернистая. Ретроградно образовалась обширная зона внутрикостного отёка (рис. 1). При варианте 1 – ядра(о) медиального вала БПК резорбируются, не видны на МРТ/МСКТ.

При варианте 2 – остеонекроз (бляшкообразный склероз) ядра эпифиза медиального вала БПК, контуры нечёткие, структура зернистая. При обоих вариантах – отмечается начальное увеличение высоты суставной щели в плечелоктевом сочленении (subitus qirragus) за счёт компенсаторного разрастания гиалинового суставного хряща, без воспалительных реакций. Появление болевого синдрома.

Стадия 3: При варианте 1 – уменьшение размеров очага АН и зоны субхондрального внутрикостного отёка, начало роста нового ядра окостенения медиального вала БПК

(видимого на МРТ/МСКТ). Постепенное уменьшение высоты суставной щели в плечелоктевом сочленении в сторону обычных размеров. Болевой синдром уменьшается.

При варианте 2 – уменьшение и потеря плотности ядра окостенения эпифиза медиального вала БПК с нечёткостью контура, с последующей резорбцией. Сохраняется АН метафиза с подрытостью контуров, с ретроградной зоной внутрикостного отёка (под эпифизарной пластинкой роста). Увеличение высоты суставной щели в плечелоктевом сочленении сохраняется (*cubitus varus*). При обоих вариантах – эпифизарный хрящ без воспалительных изменений. Болевой синдром сохраняется.

Стадия 4: При варианте 1 – Полное/частичное восстановление окостенения ядра и контуров медиального вала БПК и метафиза, хорошо видимых на рентгенограммах, МРТ и МСКТ. Нормализация суставной щели в плечелоктевом сочленении. Эпифизарный хрящ без изменений.

При варианте 2 – частичная регенерация ядра медиального вала/гребня БПК. Контур чётче, структура однороднее, плотнее. Уменьшение размеров очага АН и зоны внутрикостного отёка. Восстановление поверхности метафиза (под эпифизарной пластинкой роста). Эпифизарный хрящ без воспалительных изменений. Суставная щель в плечелоктевом сочленении нормализуется. Болевой синдром уменьшается.

Стадия 5: Встречается только при варианте 2 – это конечная стадия (полное/частичное восстановление) ядра и контуров медиального вала БПК и метафиза, хорошо видимые на рентгенограммах, МРТ и МСКТ. Суставная щель в плечелоктевом сочленении нормализована. Эпифизарный хрящ без воспалительных изменений.

Ниже проведено дифференциальное сравнение рентгенологической и анатомической картины выявленной автором новой разновидности ОХП в БПК с болезнью Паннера-2 (рис. 7), с болезнью Хегеманна (рис. 8) и с деформацией плечевой кости в виде «рыбьего хвоста» (рис. 9).



Рис. 7.



Рис. 8.



Рис. 9

Левый локтевой сустав (прямая проекция, сравнительные схемы).

1) При **болезни Паннера-2** [25,30] (рис. 7, 10) поражается ОХП изолированно только головчатое возвышение (головочка мыщелка) плечевой кости, которая также уплощается и деформируется. Патологический процесс происходит на латеральной стороне локтевого сустава. Суставная щель увеличивается в плечелучевом сочленении. Образуется выраженная, стойкая наружная угловая деформация (*cubitus qirragus* или *cubitus varus*) с ограничением сгибательно-разгибательных функций в локтевом суставе, даже после проведённого лечения.

При выявленном заболевании автором патологический процесс локализован на медиальной стороне локтевого сустава. Уплощается и деформируется суставная поверхность медиального вала эпифиза БПК. Суставная щель увеличивается, но только в плечелоктевом сочленении. На ранних стадиях появляется наружная угловая деформация в суставе (рис. 14). Но в дальнейшем при отказе от физических нагрузок, при своевременном и правильном лечении в 92-95% (наблюдения автора) ограничения сгибательно-разгибательных функций в суставе не наблюдается. Процесс восстановления локтевого сустава проходит быстрее, а исход более благоприятный в сравнении с болезнью Паннера-2.

2) **Болезнь Хегеманна.** Впервые похожую патологию у подростков с рентген изменениями в локтевом суставе описал в 1951г. Герд Хегеманн (Германия) [25]. В своей работе

он объединил все известные на тот момент изменения, происходящие в локтевом суставе, это: а) поражение головчатого возвышения (головочка мыщелка) плечевой кости (болезнь Паннера-2); б) поражение головки лучевой кости (болезнь Нильссона-Брейлсфорда); в) изменения в блоке плечевой кости, основываясь только на 3 случая поражения БПК в своей практике. Причём в его статье не указывается в каком месте блока произошли изменения, а описывается как поражение всего блока в целом. С 1951 по 2023гг. в мире выявлено 28 таких случаев, написано 22 статьи. За этот период большинство панамериканских, европейских и паназиатских рентгенологов и ортопедов так и не смогли прийти к общему мнению и считают это заболевание, как и сам Г. Хегеманн – «Остеохондрозом (трохлеитом) БПК» [16-19,21-26,28,29,30]. 28 случаев были описаны при помощи рентгенографии после ушиба, перелома или хронической, повторяющейся микротравмы через несколько месяцев/лет после травмы. По мнению автора, это связано с тем, что зарубежные специалисты, включая самого Хегеманна, исследовали пациентов в конечной (артрозной) стадии заболевания, связывая этиологию с перенесенным переломом, с посттравматическим остеоартрозом или артритом. Никто из зарубежных специалистов не связал это заболевание с ОХП. Только Веуер W.F. с соавт. в 1990г. в своих исследованиях предположил, что «остеохондроз» БПК, возможно, проходит стадии развития, подобные болезни Пертеса [24].



Рис. 10. Болезнь Паннера-2 (стрелкой указан фрагментированный участок некроза – секвестр)



Рис. 11. Субэпифизарная ОХП медиального вала БПК



Рис. 12. Деформация «Рыбий» хвост

Левый локтевой сустав.

На основе собственного рентген опыта (стаж с 1993г.) и изучения конкретно ОХП с 2010г. автор считает термин «остеохондроз» неприменим для ОХП БПК (в т. ч. медиального вала) и некорректным по следующим причинам:

- Остеохондроз – необратимое дегенеративное заболевание гиалинового хряща из-за потери влаги и гликозамингликанов, приводящее к некрозу хондроцитов, разволокнению хряща, микротрещинам, фиброзу, склерозу, остеофитам и к сужению суставной щели, к деформационным изменениям суставных концов/поверхностей [14,24,28].
- Остеохондропатия (ОХП) – обратимое заболевание (92–95% выздоровления), особенно у детей, с компенсаторным утолщением гиалинового хряща и расширением суставной щели без воспалительных изменений как в хряще, так и в синовиальной жидкости [7,20]. Изменения на рентгене видны только в субхондральной зоне, так как хрящ не содержит сосудов и нервов [20,30].
- Остеохондрит/трохлеит – воспалительный процесс в суставной капсуле и параартикулярных тканях с изменениями состава синовиальной жидкости, в отличие от ОХП [7].

3) Деформация «рыбий хвост» (рис. 2,9,12) – редкая деформация в дистальном конце плечевой кости, с типичной, перевёрнутой, U-образной, углублённой формой. Костный дефект напоминает «рыбий хвост» [17,24]. Связана с нарушением процессов окостенения БПК, включая латеральный вал, при этом расположенные по краям дефекта головочка мыщелка и медиальный вал БПК продолжают нормально расти. Является результатом аваскулярного некроза сосудов, питающих латеральный вал и центральную часть БПК. С середи-

ны 90-х годов прошлого века и к началу 2000-х, чтобы избежать путаницы в определениях и дискуссиях, была сформулирована теория/идея, что деформация «рыбий хвост» может быть следующей конечной остеоартрозной стадией болезни Хегеманна и представлять собой спектр доброкачественных «сосудистых нарушений трохлеарной пластинки роста БПК» [16-19,21-26,28,29,30]. В статье также поддерживается вариант этой теории. Это связано с тем, что сам Г. Хегеманн в своей работе не конкретизировал и не выделял зону поражения в БПК, а все внимание концентрировал на изменениях в центральной части БПК.

При выявленном заболевании автором патологический процесс локализован только в медиальном валу БПК. Форма центральной части блока и его латерального вала не деформированы, сохранены. Эта разница отличает новую патологию от болезни Хегеманна и деформации «рыбий хвост»

Появление МСКТ/МРТ-визуализации теперь позволяет эффективно оценивать поражения на очень ранних стадиях ОХП в БПК, которые могли бы быть недооценены на рентгенограммах [11,30]. При более запущенных поражениях при ОХП в БПК рентген данные более очевидны и могут четко определять и охарактеризовать мелкие костные фрагменты, указать их локализацию, краевые изменения, очаги деструкции, кисты, выявить угловую наружную деформацию с расширением или сужением суставной щели. МРТ в более запущенных случаях, полезна для оценки состояния вышележащего суставного хряща и следовательно – стабильности фрагмента [11,30]. На рис. 13-А хорошо прослеживается некротизированное, плотное ядро эпифиза медиального вала БПК (стрелка). На рис. 13-Б и 13-В хорошо визуализируется (стрелка) ретроградная зона распространения остеонекроза в медиальной стороне метафиза плечевой кости. Этот факт, полученный на МРТ, подтверждает теорию автора об обязательном, первичном возникновении очага остеонекроза (при ОХП) в субхондральном отделе метафиза БПК у детей. Также при МРТ-исследовании отмечается отсутствие структурных или патологических изменений в параартикулярных мягких тканях, в суставной капсуле и в самом гиалиновом хряще.

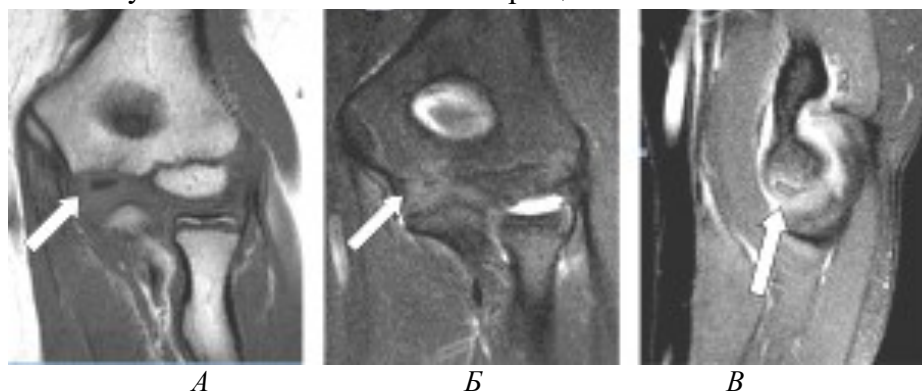


Рис. 13. А и Б – коронарная проекция; В – сагиттальная проекция. Снимки взяты из интернета.



Рис. 14. Левый локтевой сустав.

Ниже автором выбраны и представлены рентген снимки из собственного архива, как подростков-мальчиков, так и взрослых, наиболее хорошо характеризующие рентгенологически новую разновидность ОХП в БПК в локтевом суставе. Рентгенограммы (в основном) представлены только в прямой проекции, так как в боковой проекции, зона поражения менее информативна.

Рис. 14. Пациент Н.П. (11 лет) обратился весной 2014г. по поводу болей в левом локтевом суставе после игры в большой теннис. В контуре метафиза БПК прослеживается формирование зоны АН по типу эрозии, в виде мелкой чаши. Суставная щель в плечелоктевом сочленении расширена, со слабовыраженной наружной угловой деформацией в локтевом суставе ($\text{cubitus qirragus} = 12^\circ/168^\circ$). Головчатое возвышение плечевой кости не нарушено.

Рентген заключение: «ОХП блока левой плечевой кости в стадии АН».

Рис. 15. Пациент К.Э. (12 лет) обратился в 2018г. с болью в правом локтевом суставе после игры в волейбол. Патологический очаг деструкции расположен под эпифизарной пластинкой роста на медиальной стороне метафиза в виде мелкого углубления (чаши). Отмечается отсутствие ядра медиального вала блока, что не характерно для возраста 12 лет. Суставная щель в плечелоктевом сочленении расширена с наружной угловой деформацией (*cubitus qirragus* = $15^{\circ}/165^{\circ}$). Головчатое возвышение плечевой кости не нарушено.

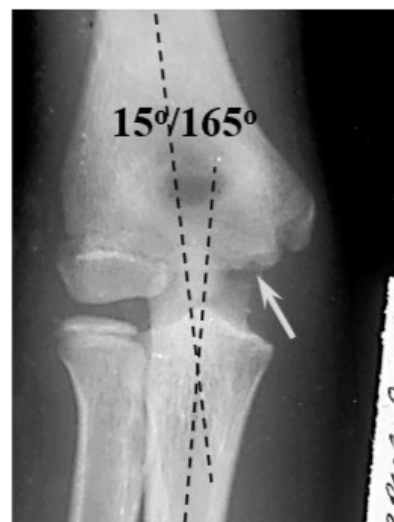


Рис. 15. Подросток К.Э. 12 лет (в 2018г.). Правый локтевой сустав.

Рентген заключение: «ОХП блока правой плечевой кости в стадии АН».

Рис. 16. Тот же пациент К.Э. (15 лет) повторно обратился через 3 года (в 2021г.) после проведённого соответствующего лечения. На контрольном снимке частичное восстановление медиального вала БПК (85-90%) с ровными, чёткими контурами, с плотной однородной структурой. Но отмечается уплощение формы медиального вала, скошенная деформация венечного отростка локтевой кости и угловое искривление головки лучевой кости, что привело к наружной угловой деформации в локтевом суставе (*cubitus varus* = $27^{\circ}/153^{\circ}$). Определяется субхондральный склероз на уровне эпифизарной пластинки роста по медиальной стороне. Суставная щель в плечелоктевом сочленении нормализовалась. Сохраняется небольшое ограничение сгибательно-разгибательных функций.

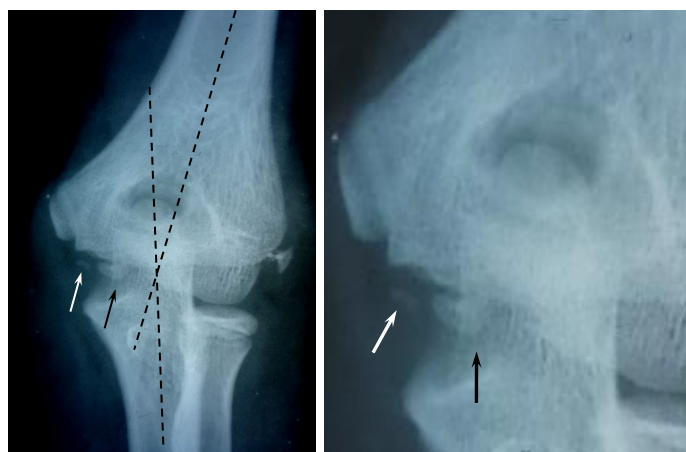


Рис. 16. Тот же пациент К.Э. через 3 года (в 2021г.)

Рентген заключение: «Деформирующий остеоартроз правого локтевого сустава I-II степени, после перенесенной ОХП, осложнённый наружной угловой деформацией (*cubitus varus*) и гипоплазией медиального вала БПК».

Рис. 17. Пациент Ж.Э. (11 лет) обратился осенью 2019г. с болью в левом локтевом суставе после спортивной травмы. Отмечается резорбция ядра медиального вала БПК в виде уплощённого мелкого фрагмента с нечёткими и размы-

тыми контурами, что не характерно для возраста 11 лет. Ядро медиального вала (белая стрелка) должно быть крупнее ядра латерального вала (чёрная стрелка). При этом ядро латерального вала БПК не нарушено, обычного расположения, размеров, структуры, с чёткими и ровными контурами. На контуре «суставной» поверхности метафиза плечевой кости мелкое чашеобразное углубление с чёткими, ровными краями. Суставная щель в плечелоктевом сочленении клиновидно расширена медиально с наружной угловой деформацией (*cubitus qirragus* = $17^{\circ}/163^{\circ}$) и ограничением сгибательно-



Zoom 300%

Рис. 17. Левый локтевой сустав

-разгибательных функций в локтевом суставе.

Рентген заключение: «ОХП блока левой плечевой кости в стадии АН, осложнённая резорбцией медиального вала блока и наружной угловой деформацией (*cubitus qirragus*)».



Рис. 18. Левый локтевой сустав (в 2-х проекциях)

Рис. 18. Пациент А.Б. (13 лет) обратился в августе 2020г. с болью в левом локтевом суставе после болевого приёма (дзю-до). В мае 2020г. перенёс COVID-19 в лёгкой степени. Отмечается фрагментация ядра медиального вала БПК на три мелких, округлых фрагмента с нечёткими контурами, вероятно, за счёт их резорбции. Чёткость костных фрагментов ухудшается в медиальную сторону. Размеры ядер не характерны для возраста 13 лет. Определяется остеопороз медиального края метафиза плечевой кости (в круге). Суставная щель в плечелоктевом сочленении клиновидно расширена медиально (cubitus qirragus = 11°/169°). Головчатое возвышение и латеральный вал БПК не нарушены, обычных размеров.

Рентген заключение: «ОХП блока левой плечевой кости в стадии фрагментации, осложнённая резорбцией медиального вала блока и наружной угловой деформацией (cubitus qirragus)».

Рис. 19. Пациент Р.Р. (12 лет) обратился в июле 2019г. с болью в правом локтевом суставе после травмы (дзюдо). Контуры БПК скошены кнаружи, неровные, нечёткие, не характерные для возраста 12 лет. По нижней поверхности блока прослеживается, как бы «отделяющееся» в полость сустава некротизированное, неоднородное, крупное ядро медиального вала, скошенное по медиальной стороне. Суставная щель в плечелоктевом сочленении клиновидно расширена в медиальную сторону с наружной угловой деформацией (cubitus varus = 20°/160°). Головчатое возвышение плечевой кости не нарушено.

Рентген заключение: «Эпифизеолиз и ОХП медиального вала БПК справа в стадии АН с формированием секвестра, осложнённый наружной угловой деформацией (cubitus varus)».

Рис. 20. Пациент Н.А. (14 лет) поступил в феврале 2018г. с травмой правого локтевого сустава (во время борьбы). Клиника: боль, припухлость в локтевом суставе, ограничение движений. В направлении от травматолога – подозрение на перелом? Прослеживается сформированный очаг АН (чёрная стрелка), в виде мелкого углубления на контуре поверхности метафиза с мелким секвестром (под эпифизарной пластинкой роста) на медиальной стороне плечевой кости с чёткими краями. При этом латеральный вал и центральный отдел БПК, а также головчатое возвышение (головочка) плечевой кости сохраняют свою нормальную форму и в процесс не вовлекаются. На этом фоне определяется уплощённое,

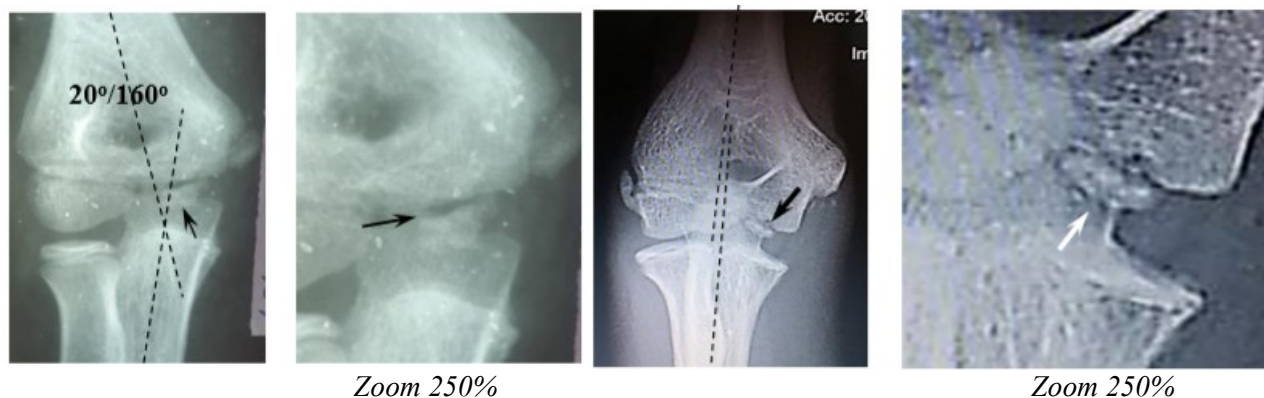


Рис. 19. Правый локтевой сустав

Рис. 20. Правый локтевой сустав

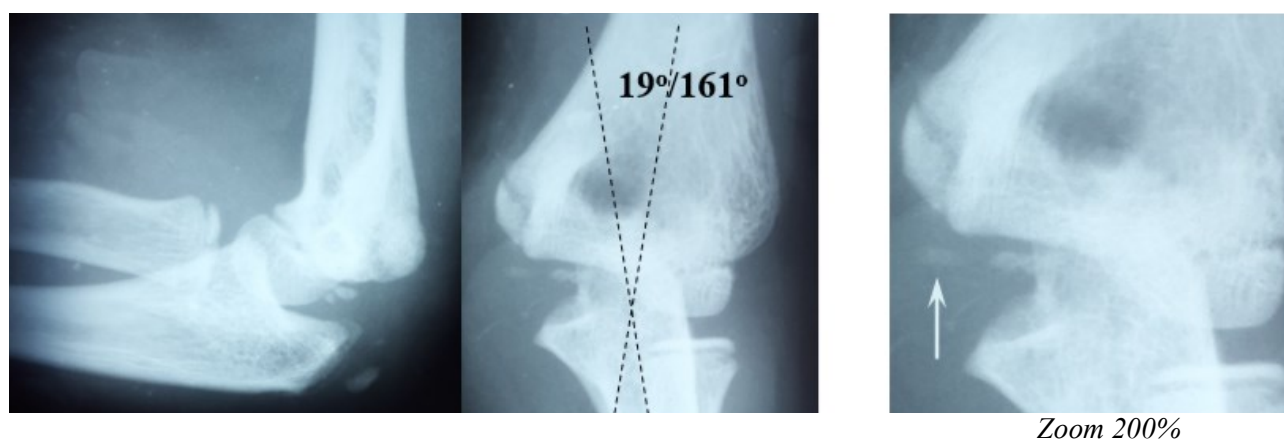


Рис. 21. Левый локтевой сустав

уплотнённое, некротизированное ядро медиального вала БПК с неоднородной структурой. Суставная щель в плечелоктевом сочленении обычного калибра. Угловой деформации в суставе нет (*cubitus rectus*).

Рис. 21. Пациент М.Ж. (12 лет) обратился в июне 2021г. после спортивной травмы. Клиника: припухлость и ограниченная, ноющая болезненность в левом локте с ограниченным диапазоном движений в суставе. Костно-травматических изменений не выявлено. Отмечается резорбция ядра медиального вала БПК, размеры которого не характерны для возраста 12 лет. При этом структура ядра латерального вала БПК и головчатое возвышение (головочка) плечевой кости не нарушены, хорошо визуализируются, обычного расположения. Контуры «суставной» поверхности метафиза плечевой кости не нарушены, чёткие, ровные. Суставная щель в плечелоктевом сочленении расширена медиально с образованием наружной угловой деформацией (*cubitus varus* = $19^{\circ}/161^{\circ}$).

Рентген заключение: «ОХП, осложнённая резорбцией медиального вала блока левой плечевой кости».

Рис. 22. Пациент Х.Б. (12 лет) обратился в ноябре 2022г. Получил травму правого локтевого сустава во время игры в волейбол. Клиника: припухлость и болезненность в

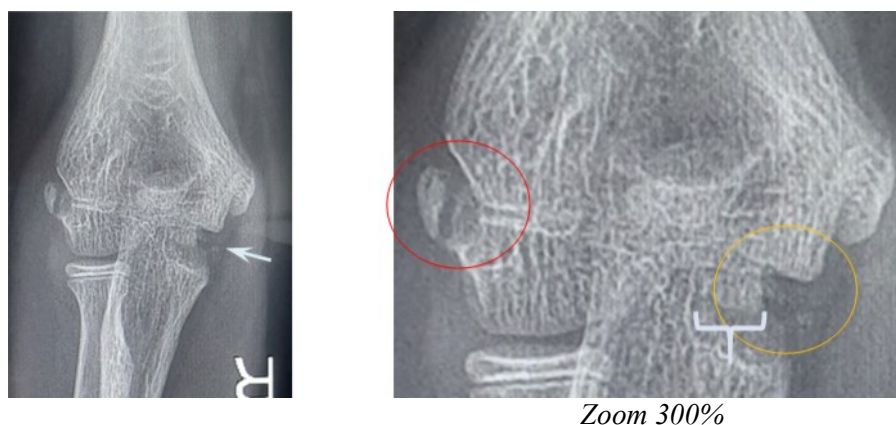


Рис. 22.

локте без ограничения движений в суставе. Выявлен апофизеолит латерального надмыщелка плечевой кости (красный круг). АН и резорбция ядра медиального вала БПК (жёлтый круг) с наличием слабовыраженных, мелких, нечётких фрагментов вместо вала, что нехарактерно для возраста 12 лет. Центральная часть БПК (скобка) хорошо сформирована, крупная, с обычной костной структурой. Суставная щель в локтевом суставе не нарушена, обычного калибра. Угловой деформации в суставе нет.

Рентген заключение: «ОХП блока правой плечевой кости с резорбцией медиального вала блока. Апофизеолит латерального надмыщелка плечевой кости».

Рис. 23. Пациент М.М. (14 лет) обратился в июне 2023г. после спортивной травмы в левом локтевом суставе во время болевого приёма на руку. Клиника: отёчность сустава, резкая, сильная боль, вынужденное положение и ограничение движения в суставе. На сним-

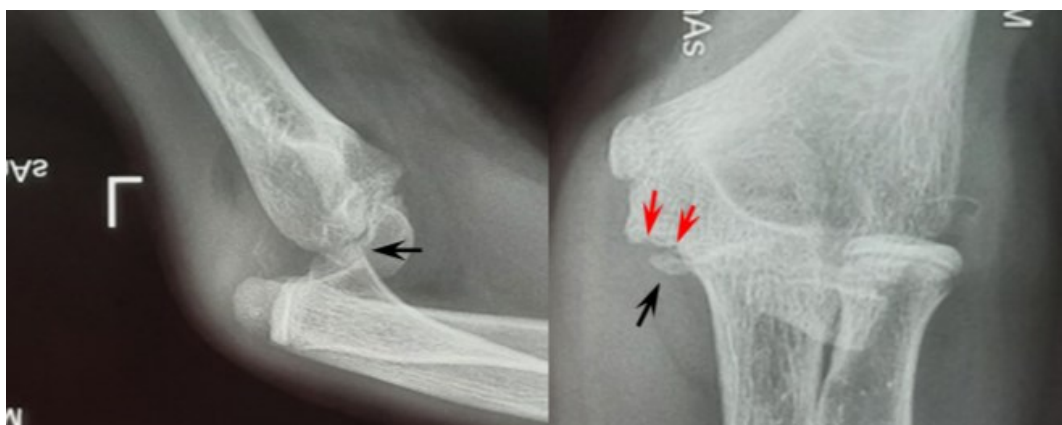


Рис. 23.

ках следов перелома не выявлено, но отмечается задний вывих обеих костей предплечья. Синдесмоз костей предплечья не нарушен. Прослеживается уплотнённое, мелкозернистое ядро окостенения медиального вала БПК с чёткими и ровными контурами (чёрные стрелки). Размеры ядра меньше нормы, что не характерно для возраста 14 лет. На медиальной половине метафиза плечевой кости просматриваются два чашеобразных углубления (красные стрелки) с чётким, волнистым контуром. Вероятно, уменьшение размера ядра медиального вала БПК обусловило уменьшение площади опоры для венечного отростка локтевой кости, что привело к её заднему вывиху в плечелоктевом сочленении.

Рентген заключение: «Признаки ОХП в виде гипоплазии ядра окостенения медиального вала БПК слева, осложнённая полным задним вывихом обеих костей предплечья в локтевом суставе».

Рис. 24. Пациент М.Ж. (15 лет) обратился в ноябре 2024г. после болевого приёма на левый локоть. Клиника: припухлость, резкая, сильная боль, вынужденное положение и ограничение движения в суставе. В июне 2021г. (3 года назад) этот пациент уже обращался к нам по поводу «Субэпифизарной ОХП БПК слева» (рис. 22). На рис. 25 отмечается перелом в средней части трохлеарной вырезки левой локтевой кости со смещением отломков. На этом фоне наблюдается полностью восстановленная анатомическая форма и размеры БПК (в том числе медиального вала) с чёткими, гладкими контурами. Суставная щель равномерная, обычного калибра. Сохраняется наружная угловая деформация в локтевом суставе ($\text{cubitus varus} = 27^\circ/153^\circ$). Из

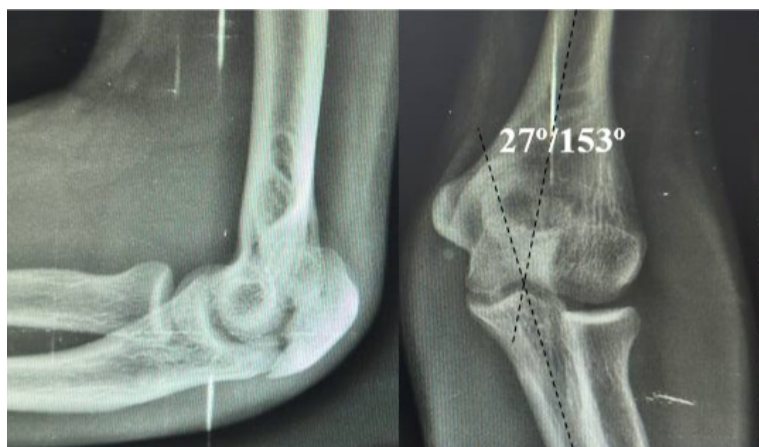


Рис. 24.

анамнеза: 3 года назад после выявленной ОХП в БПК травматологом было назначено адекватное лечение: покой, ношение бандажа на локтевой сустав в течение 2-х месяцев, отказ от физических и спортивных нагрузок в течение 1 года, парафин и УВЧ-терапия, электрофорез с Ca^{2+} на область сустава, витаминизация и диета. Год назад возобновил тренировки по дзюдо.

Рис. 25. Пациент З.В. (13 лет) в августе 2023г. обратился после игры в большой теннис. Клиника: отёчность, тупая, ноющая боль при движениях в правом локтевом суставе, которая проходит в покое, при вынужденном положении. На рентгенограммах выявлен апофизеолиз ядра медиального надмыщелка плечевой кости (синий круг). Отмечается чашеобразное углубление «суставной» поверхности в медиальной части дистального метафиза плечевой кости (красный круг) с неровными, нечёткими краями (скобка). Отмечается потеря костной плотности центральной части метафиза.



Рис. 25.



Zoom 250%

Рис. 25.1

На этом фоне просматривается нечёткое, уплотнённое мелкое ядро эпифиза в центральной части БПК (стрелка, рис. 25). При этом головчатое возвышение (головочка мыщелка) плечевой кости с чёткими, ровными контурами, обычных размеров. Суставная щель в плечелоктевом сочленении и в локтевом суставе не нарушена, равномерная, обычного калибра. Наружной угловой деформации в суставе не выявлено (*cubitus rectus*).

Рентген заключение: «Апофизеолит ядра медиального надмыщелка правой плечевой кости, со смещением. АН и частичная резорбция субхондральных отделов медиальной половины метафиза и ядра медиального вала БПК, ОХП».

Исследование, проведенное автором как в Республиканской клинической больнице №1 г. Ташкента РУз, так и в диагностическом центре «AXIS-ATLANT» г. Чирчика, посвящено ОХП медиального вала БПК в локтевом суставе у подростков 10-15 лет с использованием рентгенограмм, МСКТ, МРТ, патоморфологических, генетических, биохимических и гистологических данных. Автором установлено, что это новое заболевание связано с АН медиального вала БПК и характеризуется изменениями в субхондральных отделах эпиметафиза. Ранняя диагностика с помощью современных методов визуализации предотвращает осложнения, такие как остеоартроз или деформацию локтевого сустава. Автором предложено внести эту новую разновидность в IV группу по локализации ОХП, а также как новую нозологическую единицу: «Субэпифизарная ОХП медиального вала БПК» в классификацию МКБ-10/X (91-98) в класс XIII (M00-M99), блок M91-M94, код M93, подкод M93.2.

Целью было доказать, что выявленное заболевание в медиальном валу БПК у детей и подростков с использованием рентгенограмм, МСКТ, МРТ и дополнительных анализов, является новой разновидностью ОХП в локтевом суставе. Результаты исследования подтверждают гипотезу автора: болезнь в локтевом суставе связана с асептическим некрозом медиального вала БПК на фоне предрасполагающих и провоцирующих факторов. Рентгенография, МСКТ и МРТ данные выявляют остеонекроз, фрагментацию, регенерацию зоны поражения (рис. 15-26), соответствующие рентгенологическим стадиям (с I по V) течения ОХП [9]. МРТ подтверждает отсутствие изменений хряща, подчеркивая асептическую природу, опровергая остеохондроз [11,30]. Гистология и биохимия исключают воспаление гиалинового хряща и воспалительные изменения в синовиальной жидкости, опровергая остеохондрит или трохеит [7,20]. В данной статье предложены изменения и дополнения к классификации ОХП по локализации и внести новую разновидность ОХП в локтевом суставе к IV группе (M93.2) под названием «ОХП медиального вала БПК».

Заключение. Ранее (1951–2024) патологии в локтевом суставе типа болезни Хегемана и деформации «рыбий хвост» рассматривались как спектр сосудистых нарушений блока плечевой кости (БПК) без четкой дифференциации этиологии и патогенеза, что вызывало путаницу в диагностике и лечении. Настоящее исследование, основанное на рентгенограммах, МСКТ и МРТ исследованиях, рентген патоморфологических, генетических, биохимических, гистологических последних данных, показало, что это разные формы ОХП и не относятся к АН медиального вала БПК (МКБ-10, M93.2). Автором уточнены рентгенологические и клинические характеристики, подтверждена асептическая природа заболевания без воспалительных изменений в хряще и в синовиальной жидкости, а также разработаны схемы развития стадий ОХП. Уточнена классификация МКБ-10, что улучшает диагностику,

предотвращает ошибочное лечение и осложнения (остеоартроз, деформация сустава). Правильно собранный анамнез, детальный анализ рентгенограмм, МСКТ и МРТ исследований имеют ключевое значение для диагностики ОХП.

Результаты применимы для клинической практики, образовательных программ и дальнейших исследований с большей выборкой.

Использованная литература:

1. Волков Е.М. Медицинская генетика: учебное пособие. Часть 1. Клинико-генеалогический метод. Косвенная ДНК-диагностика. Казань, 2017
2. Епишина Т.А., Котягина С.Е. Методы лучевой диагностики редкой локализации рассекающего остеохондрита // Организационные и клинические вопросы интенсивной терапии у детей. Редкие клинические наблюдения. Рязань, 2012. С. 73–75.
3. Косинская Н.С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата. Л., 1961. С. 196.
4. Остеохондропатия [Электронный ресурс] // Radiology.ru. URL: www.osteochondropathya/radiology.ru
5. Павлова В.Н. Синовиальная среда суставов. М., 1980. 124 с.
6. Панин М.А., Загородний Н.В. Современный взгляд на патогенез нетравматического остеонекроза // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2017. № 2. С. 69–75.
7. Прокопьев Н.Я. Остеохондропатии и асептические некрозы // Москва, 2022.
8. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. Т. 2. М., 1964. С. 252.
9. Свешников А.А., Тропин В.И. Плотность минеральных веществ в костях таза в процессе лечения остеохондропатий тазобедренного сустава. 2015.
10. Семенов А.В., Зубцов М.С., Липкин Ю.Г. Новая методика оценки заживления очага рассекающего остеохондрита у детей с помощью МРТ // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2022. Т. 10, № 1. С. 57–70.
11. Трошин А.В., Карибов А.В., Виноградская Г.А. Особенности рентгенологической дифференциальной диагностики остеохондропатий различной локализации // Достижения современной морфологии в практической медицине и образовании. 2020. С. 522–534.
12. Assouline-Dayana Y., Chang C., Greenspan Y., Shoenfeld Y., Gershwin M.E. Pathogenesis and natural history of osteonecrosis // Semin. Arthritis Rheum. 2002. Vol. 32, N 2. P. 94–124.
13. Bauer K.L., Polousky J.D. Management of Osteochondritis Dissecans Lesions of the Knee, Elbow and Ankle // Clin. Sports Med. 2017. Vol. 36, N 3. P. 469–487.
14. Beyer W.F., Heptt P., Gluckert K., Willaushus W. Aseptic necrosis of humeral trochlea (Hegemann's disease) // Arch. Orthop. Trauma Surg. 1990. Vol. 110, N 1. P. 45–48.
15. Chau M.M., Klimstra M.A., Wise K.L., Ellermann J.M., Tóth F., Carlson C.S., Nelson B.J., Tompkins M.A. Osteochondritis Dissecans: Current Understanding of Epidemiology, Etiology, Management, and Outcomes // J. Bone Joint Surg. Am. 2021. Vol. 103, N 12. P. 1132–1151.
16. Ekman S., Carlson C.S. Pathophysiology of osteochondrosis // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 1998. Vol. 28, N 1. P. 17–32.
17. Favier B.J.C., Janssen D.M.C. Bilateral osteochondritis dissecans of the shoulder // Acta Orthop. Belg. 2022. Vol. 88, N 3. P. 581–587.
18. Hegemann H. Spontaneous aseptic bone necrosis of the elbow // Fortschr. Geb. Röntgenstr. 1951. Vol. 75, N 1. P. 89–92.
19. Ito K., Ogino T., Aoki M., Wada T., Ishii S. Growth disturbance in aseptic osteonecrosis of humeral trochlea (Hegemann's disease): a case report with developmental distal radioulnar joint incongruency // J. Pediatr. Orthop. 2004. Vol. 24, N 2. P. 201–204.
20. Marshall K.W., Marshall D.L., Busch M.T., Williams J.P. Osteochondral lesions of the humeral trochlea in the young athlete // Skeletal Radiol. 2009. Vol. 38. P. 479–491.
21. McCoy F.V., Tóth F., Dolvik N.I., Ekman S., Ellermann J.M., Olstad K., Yttrhus B., Carlson C.S. Articular osteochondrosis: comparison of natural diseases of humans and animals // Osteoarthritis Cartilage. 2013. Vol. 21, N 11. P. 1638–1647.
22. Meadows M.C., Wilson P.L., Wall E.J., Shea K.G., Brtko K., Ganley T.J., Edmonds E.W., Busch M.T., Parikh S.N. What's New in Osteochondritis Dissecans of the Knee, Elbow and Ankle // Instr. Course Lect. 2021. Vol. 70. P. 433–452.
23. Pruthi S., Parnell S.E., Thapa M.M. Pseudointercondylar notch sign: Manifestation of osteochondritis dissecans of the trochlea // Pediatr. Radiol. 2009. Vol. 39. P. 180–183.
24. Sarwahi V., Hasan S., Galina J., Atlas A., Fakhoury J., Wendolowski S., Goldstein J., Dowling T.J. 3rd, Molloy S., Steinbach L.S., Fritz R.C., Tirman P.F., Uffman M. Magnetic Resonance Imaging of the Elbow // Eur. J. Radiol. 1997. Vol. 25, N 3. P. 223–241.
25. Schumacher R., Müller U., Schuster W. Rare localization of juvenile osteochondrosis // Radiology. 1981. Vol. 21. P. 165–174.

26. Takahara M., Maruyama M., Uno T., Harada M., Satake H., Takahara D., Takagi M. Progression of Epiphyseal Cartilage and Bone Pathology in Surgically Treated Cases of Osteochondritis Dissecans of the Elbow // *Am. J. Sports Med.* 2021. Vol. 49, N 1. P. 162–171.
27. Tóth F., Tompkins M.A., Shea K.G., Ellermann J.M., Carlson C.S. Identification of areas of epiphyseal cartilage necrosis at sites of juvenile osteochondritis predisposition in pediatric cadavers // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2018. Vol. 100, N 24. P. 2132–2139.
28. Yamaguchi K., Sweet F.A., Bindra R., Morrey B.F., Gelberman R.H. The extraosseous and intraosseous arterial anatomy of the adult elbow // *J. Bone Joint Surg. Am.* 1997. Vol. 79, N 11. P. 653–662.
29. Ye X., Ek E.T., Wang K.K. Arthroscopic Ulnohumeral Joint Debridement and Transolecranon Microfracture for Osteochondritis Dissecans of the Humeral Trochlea // *Arthrosc. Tech.* 2022. Vol. 11, N 3. P. e285–e290.
30. Yttrhus B., Carlson C.S., Ekman S. Etiology and pathogenesis of osteochondrosis // *Vet. Pathol.* 2007. Vol. 44, N 4. P. 429–448.

**O‘TKIR DESTRUKTIV PANKREATITNI ZAMONAVIY MINIINVAZIV DAVOLASH
USULLARIDAN FOYDALANISH****X. A. Umedov**Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand,
Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filiali, Samarqand, O‘zbekiston**Tayanch so‘zlar:** o‘tkir destruktiv pankreatit (O‘DP), endoskopik papilotamiya (EP), pankreonekroz, poliorgan etishmovchiligi (PE).**Ключевые слова:** острый деструктивный панкреатит (ОДП), эндоскопическая папиллотомия (ЭП), панкреонекроз, полиорганная недостаточность (ПОН).**Key words:** Acute pancreatitis, procacitonin (PCT), multiple organ failure (MOF).

Qorin bo‘shlig‘ini o‘tkir xirurgik kasalliklari ichida eng murakkab, eng xavfli asoratlar bilan kechuvchi kasallik hisoblanib, uchrash darajasi bo‘yicha uchunchi o‘rinda turadi. Tibbiyotimizda zamonaviy miniinvasiv texnologiyalarni jadal rivojlanishiga qaramay, ayniqsa o‘tkir pankreatitni destruktiv shakllarida o‘lim ko‘rsatgichi hozirgacha ham yuqori ko‘rsatgichlarda 65-70% turibdi. Buning asosiy sababi pankreonekroz shaklida yuzaga keladigan asoratlangan yiring-septik asoratlarni rivojlanishi kechmoqda. O‘tkir destruktiv pankreatitni diagnostikasi va davolashda ma‘lum bir qabul qilingan diagnostika va davolash algoritmining mavjud emasligi ushbu kasallikni samarali davolash imkoniyatlarini ko‘rsatgichlari pasayib bormoqda.

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО
ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА****X. A. Умедов**Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,
Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Самарканд,
Узбекистан

Острый деструктивный панкреатит относится к числу наиболее сложных и опасных хирургических заболеваний органов брюшной полости, сопровождающихся тяжёлыми осложнениями, и по частоте встречаемости занимает одно из ведущих мест. Несмотря на интенсивное развитие и внедрение в клиническую практику современных малоинвазивных технологий, уровень летальности при деструктивных формах острого панкреатита до настоящего времени остаётся крайне высоким и достигает 65–70%. Основной причиной неблагоприятных исходов является развитие тяжёлых гнойно-септических осложнений, возникающих на фоне панкреонекроза. Отсутствие единых, общепринятых диагностических и лечебных алгоритмов при остром деструктивном панкреатите существенно снижает эффективность его своевременной диагностики и лечения.

**APPLICATION OF MODERN MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF
ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS****X. A. Umedov**

Samarkand state medical university, Samarkand,
Samarkand branch of republican research center of emergency medicine, Samarkand, Uzbekistan
Acute destructive pancreatitis is considered one of the most complex and life-threatening surgical diseases of the abdominal cavity, characterized by severe complications, and ranks among the leading conditions in terms of incidence. Despite the rapid development and widespread introduction of modern minimally invasive technologies into clinical practice, mortality rates in destructive forms of acute pancreatitis remain unacceptably high, reaching 65–70%. The primary cause of adverse outcomes is the development of severe purulent-septic complications associated with pancreatic necrosis. The absence of standardized, universally accepted diagnostic and therapeutic algorithms for acute destructive pancreatitis significantly limits the effectiveness of timely diagnosis and treatment of this condition.

Dolzarbliigi. O‘tkir pankreatit qorin bo‘shlig‘ini o‘tkir xirurgik kasalliklari ichida eng murakkab, eng xavfli asoratlar bilan kechuvchi kasallik hisoblanib, uchrash darajasi bo‘yicha uchunchi o‘rinda turadi. Tibbiyotimizda zamonaviy miniinvasiv texnologiyalarni jadal rivojlanishiga qaramay, ayniqsa o‘tkir pankreatitni destruktiv shakllarida o‘lim ko‘rsatgichi hozirgacha ham yuqori ko‘rsatgichlarda 65-70% turibdi[1,2]. Buning asosiy sababi pankreonekroz shaklida yuzaga keladigan asoratlangan yiring-septik asoratlarni rivojlanishi kechmoqda. O‘tkir destruktiv pankreatitni diagnostikasi va davolashda ma‘lum bir qabul qilingan diagnostika va davolash algoritmining mavjud emasligi ushbu kasallikni samarali davolash imkoniyatlarini ko‘rsatgichlari pasayib bormoqda [3,4].

Hozirga vaqtlarga qadar o‘tkir pankreatitlarda konservativ davolashning samaradorligi, xirurgik yondashuvlarning optimal vaqtlari hamda davolash usullarining natijalari ko‘plab munozaralarga sabab bo‘lib qolmoqda. So‘ngi yillarda pankreonekrozlarni davolashda punktsion –

naylovchi va endoskopik usullardan foydalanishga qaratilgan ilmiy izlanuvchilar tomonida ilmiy ishlar olib borilmoqda [5,6].

Shu asnoda aytib o'tishimiz kerakki, o'tkir destruktiv pankreatitni miniinvaziv davolash usullarining samaradorligi va davolash taktikasini tanlashda hanuzgacha yagona fikr shakllantirilmagan. Bizning ilmiy izlanishlarimiz samarasi asosida biz o'tkir destruktiv pankreatitni xirurgik yo'l bilan davolashda eng muhim miniinvaziv usullarni qo'llab amaliyotga joriy qilmoqdamiz [7,8].

Tadqiqotning maqsadi: O'tkir destruktiv pankreatit bilan kasallangan bemorlarni davolashda miniinvaziv xirurgik usullarni qo'llab davolash samaradorligini baholashdan iborat.

Materiallari va usullari: Mazkur tadqiqot ishimiz 2020-2025-yil RShTYoIM Sf xirurgiya bo'limlarida davolangan o'tkir destruktiv pankreatit bilan og'rikan 97 nafar bemorni perspektiv tekshiruv natijalari asoslangan.

Bemorlar yoshi, jinsi, etiologiyasi, shifoxonaga yotqizish muddatlari va shifoxonaga yotqizish bo'yicha quyidagicha taqsimladik. Tadqiqotimizdagi bemorlar 33,8% va 64,7% mehnatga qobiliyati yoshdagi erkaklar va ayollardan iborat bo'lib, ularning o'rtacha yoshi 47-51 yoshlarni tashkil qiladi.

O'tkir destruktiv pankreatit kasalligiga olib keluvchi etiologik omillarning 20,7% hollarda alimentar faktorlar ya'ni ovqatlanishga bog'liq, 42,8 % alkogol mahsulotlarini meyoridan ortiq va surunkali iste'mol qilish, 14,6% hollarda esa me'da osti bezi sekresiyasining evakuatsiyasi buzilishi yoki tashqi omillar natijasida bez sekresiyasini 12-barmoqli ichakga tushmasligi va 13,8% hollarda esa o't tosh kasalliklari asoratlarini uchrashi. Kuzatuvlar natijasiga ko'ra 28,8% kriptogen sabablar o'tkir destruktiv pankreatitga olib keladi [9,10].

1 jadval.

Bemorlarni shifoxonaga murojati bo'yicha taqsimlanishi vaqti.

Tadqiqot guruhlar	Bemorlar murojati bo'yicha vaqt			
	12 soatgacha	24 soatgacha	36 soatgacha	36 soatdan ortiq
Bemorlar soni n-97	31 (31,9%)	25 (25,8%)	22 (22,6%)	16 (18,7%)

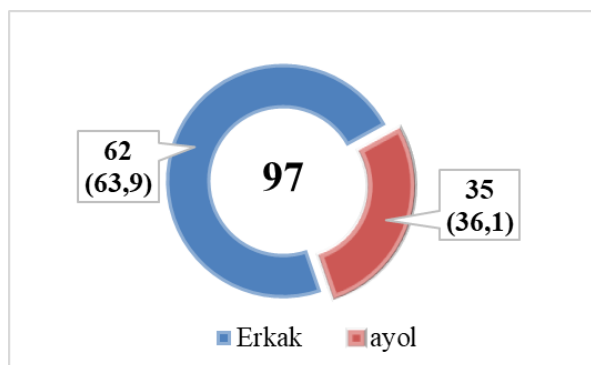
Eng muhim mezon sifatida bu og'riqdir: bemorlarni shifoxonaga murojaat qilib kelish paytdan boshlab operatsiyagacha bo'lgan vaqtni hisobladik. Tadqiqotimizdagi 31 (31,9%) nafar bemorlarimiz og'riq boshlangandan o'n ikki soat ichida, 25 (25,8%) nafar bemorlarimizda yigirma to'rt soat ichida, 22 (22,6%) nafar bemorlarimizda o'ttiz olti soatgacha vaqt oralig'ida, 16 (18,7%) nafar bemorlarimizda esa o'ttiz olti soatdan ortiq vaqt oralig'ida og'riq xisobiga shifoxonaga murojat qilib kelgan. Ushbu ma'lumotlar 1 -jadvalda keltirilgan.

O'tkir destruktiv pankreatit diagnostikasi va davolash protokollariga muvofiq, standart asosida davolash-diagnostika jarayoni olib borildi.

Ilmiy tadqiqotimizga biz 19 yoshdan 89 yoshgacha bo'lgan o'tkir destruktiv pankreatit tashxisi bilan 97 nafar bemor, shu jumladan 62 (63,9%) erkak va 35(36,1%) ayol kiritilgan (1-rasm).

Kuzatuvlar natijasida 97 nafar bemorlarimizdan 43 nafari pankreonekrozni steril shakli bilan 43 (44,3%), va infisirlangan shakli bilan 54 (55,7%) ro'yxatga olingan. Infitsirlangan shakli bilan 54 nafar bemorlarimizdan yiringli fermentativ shakli 9 (9,3%), fermentativ - gemoraggik shakli 12 (12,4 %), fermentativ shakli 20 (20,6%), yiringli fibrinoz-fermentativ shakl 3 (3,1%), fibrinoz shakli 10 (10,3%) aniqlangan (jadval-1). Tadqiqotimiz jarayonida diametri 5 smdan 10 smgacha bo'lgan suyuqliq saqlovchi xosila jami 44 (81,5%) nafar bemorlarimizda (katta charvi xaltasi, qorin parda orti sohasi va qorin bo'shlig'i) shuningdek, o'lchami 10 smdan ortiq bo'lgan 10 (18,5%) nafar bemorlarimizda patologik jarayon (infiltrat, qorin parda orti sohasida flegmona) aniqlanadi.

O'tkir destruktiv pankreatit pankreonekroz shakli bilan 97 nafar bemorlarimiz orasida yondosh



1 rasm. Bemorlarni jinsi bo'yicha taqsimlanishi.

kasalligi bo'lgan 22 nafar bemorlar uchragan. Bu bemorlar quyidagi kasalliklar: me'da va 12-barmoqli ichak yara kasalligi, semizlik III-IV darajasi, surunkali obstruktiv bronxit, YUK. Zo'r-qish stenokardiyasi, qandli diabet 2 tip va boshqa kasalliklar bilan kasallangan [11,12]. Patologik jarayoning xususiyati klinik-laborator, bakteriologik hamda instrumental tekshiruvlar – jumladan, qorin bo'shlig'ining ultratovush tekshiruvi (UTT), kompyuter tomografiyasi (KT) xulosalariga asoslangan holda davolash taktikasini olib berish kerak bo'lad. Tadqiqotimizdagi barcha bemorlarimizda standart asosida biokimyoviy qon va siydik tahlillar, C-reaktiv oqsil (SRO) darajasini aniqlash, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i rentgenografiyasi, ultratovush tekshiruvi (UTT), kompyuter tomografiyasi (KT) hamda ezafagogastroduadenoskopiya (EFGDS) tekshiruvlar o'tkazildi. Bemorlar ahvolining og'irlik darajasi va kasallik prognozini baholash maqsadida Ranson bo'yicha ballik mezonlari, APACHE II, SAPS, SOFA baholash tizimidan foydalandik [13,14]. Tadqiqotimiz davomida o'tkir destruktiv pankreatitning yiringli asoratlarini davolashda mini-invaziv diagnostika asosiy va yakuniy xirurgik davolash usuli sifatida qo'llaniladi. Ushbu mini-invaziv endoskopik papilotomiya (EPT), bez atrofidagi suyuqlik to'plamlarining teri orqali punktsiyasi, chegaralangan yiringli bo'shliqlar hamda qorin parda orti sohasi flegmonalarini drenajlashni o'z ichiga oladi.

Tadqiqot natijalari va muhokama: O'tkazilgan tadqiqotlarimiz natijalari shuni ko'rsatdiki, bemorlar holatini baholash va kasallik kechishini prognozlashda keng qo'llaniladigan baholash mezonlari har bir bemorga individual yondashuv nuqtai nazaridan cheklangan klinik ahamiyatga ega. Bu holat ushbu kasallikda qo'llaniladigankor'sdatgichlar tasirini turlicha ekanligi bilan izohlanadi. O'tkir destruktiv pankreatit og'irlik darajasini aniqlashda eng ko'p qo'llaniladigan Ranson mezonlari sistemasi hisoblanadi, biroq aksariyat ilmiy tadqiqotlarda usbu Ranson mezonlari shoshilinch xirurgiyada imkoniyatlari cheklangan deb berilgan. Shu munosabat bilan biz tadqiqotimizdagi o'tkir destruktiv pankreatit bilan og'rigan bemorlarni ahvolini baholashimizda eng ko'p uchraydigan shoshilinch xirurgiyada ham rejali xirurgiya bo'limlarida ham 10 ta klinik va laborator mezonlardan foydalandik [15].

1. Teri qoplamalarining rangi.
2. Qorining epigastral sohasida chegarasi noaniq infiltratni bo'lishi.
3. Tana haroratini ko'tarilishi ya'ni 38,0 C gacha ko'tarilishi.
4. Qorin bo'shlig'ida gemorragik eksudatni bo'lishi.
5. Gemodinamik ko'rsatgichlar: taxikardiya.
6. Ayirish sistemasi bo'yicha: anuriya kuzatilishi.
7. Yiringli proses mavjudligi: leykositlar miqdorini $14 \times 10^9/l$ dan balandligi.
8. C-reaktiv oqsil konsentratsiyasini 150 mg/l dan baland bo'lishi.
9. Pankreonekroz asoratlaridan kamida bittasining aniqlanishi.
10. Kasallik boshlanganidan keyin 24 soat davomida o'tkaziladigan konservativ davoning effektsizligi.

Yuqorida ko'rsatilib o'tilgan uchta klinik mezonlarning mavjudligi o'tkir destruktiv pankreatit asorati pankreonekroz rivojlanishi ehtimolining yuqoriligidan dalolat beradi. Agarda yuqoridagi to'rtta va undan ortiq mezonlar aniqlanganda esa pankreonekroz rivojlanish ehtimoli 100% ga yetadi bunda letallik ko'rsatgichi 65% gacha oshadi. Tadqiqotimiz davomida o'tkir destruktiv pankreatit bilan og'rigan bemorlar ahvolining og'irligi o'rtacha ko'rsatgichi APACHE II mezonlari bo'yicha 9 ballni, Ranson mezonlari sistemasi bo'yicha esa 5 ballni tashkil etadi. Yuqoridagi mezonlardan foydalanish pankreonekroz rivojlanishini yuqori ehtimollik bilan prognozlash imkonini beradi. O'tkir destruktiv pankreatit bilan kasallangan bemorlarning taxminan 25% qismi, klinikada og'ir va o'ta og'ir ahvolda, pankreatogen shok simptomlari bilan murojat qilib kelgan. Ushbu bemorlarda APACHE II mezonlari bo'yicha ko'rsatgichlar 16 balldan yuqori bo'lgan.

Tadqiqotimizdagi o'tkir destruktiv pankreatit bilan kasallangan barcha bemorlar markazimizning reanimatsiya va intensive terapiya bo'limlarga yotqizildi. Bizning markazimizda noinvaziv tekshirish usullaridan ultratovush depler tekshiruvi muhim ahamiyatga ega. Yiringli asoratlarni erta aniqlash, me'da osti bezi va qorin parda orti sohasi to'qimalardagi patologik jarayonlarning rivojlanish dinamikasini kuzatish maqsadida dopler ultratovush tekshiruvi kun davomida 4 marta bajarilgan. Tadqiqotimiz davomida biz fistula orqali sonografiya usulidan ham foydalandik. Maxsus ultratovush tekshiruv sensor drenaj nay orqali yiringli bo'shliqga kirib patologik jarayoni ko'rish imkonini beradi. Ushbu usul nekroz darajasi va yiringli jarayoning

rivojlanish dinamikasini yanada aniqlash imkonini beradi. Exografik tekshiruvlar pankreonekroz bilan kasallangan bemorlarda 85% hollarda, qorin parda orti sohasiga tarqalgan destruktiv shakllarda esa 79% bemorlarda aniq ma'lumotlar berilgan.

Xirurgik yondashuvlar bajarilganligiga qaramay, standart asosida qabul qilingan konservativ davolash algoritmi qo'llaniladi. Ushbu algoritm quyidagi mezonlarni o'z ichiga oladi: volimik buzulishlarni korreksiyalash, mikroserkulyatsiya buzilishlarini to'g'irlash, energiya sarfini qoplash, kislota-ishqor muvozanatini normallashtirish, detaksikatsion terapiya, og'riq sindromi va qayt qilishni kamaytirish infeksiyon asoratlarni kamaytirish va davolash, parenteral va enteral oziqlantirish, me'da osti bezining ekskretor funksiyasini kamaytirish shuningdek, ekstrakorparal detoksikatsiya usullari - gemosorbsiya, plazmafarez va gemofiltratsiya qo'llaniladi. O'tkir pankreatit rivojlanishining eng muhim omallaridan biri, me'da osti bezi yo'llarining drenaj faoliyatini buzilishi ya'ni papilla duodenum mayorga ochiladiga yo'lining sfinkteri Fatter so'rg'ichining stenozidir. Pankreatit etiologiyasidan qat'i nazar barcha bemorlarda me'da osti bezi yo'lining shoshilinch dekompressiya qilish maqsadida endoskopik papilotamiya (EPT) bajariladi. Atipik endoskopik papilotamiya (EPT) usulidagi kamchiliklarni hisobga olib, biz "qavatma-qavat" deb ataladigan nokonyulyatsion endoskopik papilotamiya (EPT) usulidan foydalandik. Papilotamiya ampula usti qismida bajarildi. Kesish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. (shilliq, shilliq osti va mushak sfinktr) Kesish faqat koagulyatsiyani "kesish" rejimida amalga oshiriladi.

Endoskopik papilotamiya (EPT) bajarilishi billiar pankreonekroz bilan kasallangan bemorlarni kompleks davolashda eng samarali va ishonchli muhim usul hisoblanadi. O'tkir destruktiv pankreatit bilan kasallangan bemorlarda endoskopik papilotamiya (EPT) o'tkazish pankreasning nekrozi tufayli "dekompressiya" bez yo'llarida aktivlangan fermentlarni qorin parda orti sohasi to'qimalariga o'tishini kamaytirish. Bemorlarning o't yo'llaridagi gipertenziya va o'tkir xolisistit aniqlanganda, ultratovush tekshiruvi yordamida teri orqali o't pufagini drenajlash amalga oshiriladi, fermentativ peritonit boshlangan bo'lsa, qorin bo'shlig'i exografik nazorat ostida drenajlash amalga oshiriladi.

O'tkir destruktiv pankreatitni pankreonekroz shakllari bilan kasallangan bemorlar tekshiruv jarayonida suyuqlik bilan o'ralgan parapankreatik yoki bo'lmasam parakolitik sohada hosilalar aniqlansa, pankreasda infisirlanish darajasini hamda destruktiv jarayonlarning og'irlik darajasini baholashimiz uchun diagnostik punktsiyani amalga oshirdik. Punktsiya qilgan vaqtda patologik soha zich va suyuqlik saqlovchi xosilalar mavjud bo'lsa, dastlab ingichka drenaj nay yordamida UTT va roentgen-televizion nazorat ostida drenajlash amalga oshiriladi, keyinchalik ketma-ket qalin drenaj nayga almashtiriladi. Agarda bemorlarimizning laboratoriya va instrumental tekshiruvlar natijalari xulosasiga ko'ra o'tkir destruktiv jarayon ketayotganligini ko'rsatayotgan bo'lsa, biz zudlik bilan patologik jarayon kechayotgan o'choqni bir martalik diametri katta bo'lgan drenaj nay bilan drenajlaymiz. Drenaj nayning diametri 30F gacha bo'lsa, tadqiqotimizning samaradorligi jihatidan samarali sanatsion relaparatomiyaga teng bo'lib, bu usul bemorlarimiz uchun ham mini-invaziv usul hisoblanadi.

Tarqalgan yiringli-nekrotik jarayonlarnidavolashda ham qo'yilgan drenajlar teskari tartibda olib tashlanadi, ularni olishda ham extiyotkorlik bilan diametri kichik drenaj naylar bilan almashtirilib turiladi. Bu yiringli jarayon to'liq bartaraf etilmaguncha davom etiriladi. Bu jarayon o'rtacha 30-40 sutka davom etadi.

Qorin parda orti sohasi to'qimalaridagi zararlanish eng ko'p uchragani uchun, bu asosan chap tamonlama destruktiv jarayon bo'lib, tadqiqotimiz davomida 60% bemorlarda bunday

2 jadval.

O'tkir destruktiv pankreatit bilan kasallangan bemorlar (n=97).

Shakli	Turlari	Bemorlar soni n-97	%
Pankreonekroz Steril shakli	Shishli shakli	43	44,3
Pankreonekroz Infisirlangan shakli	Yiringli fermentativ shakli	9	9,3
	Fermentativ gemoraggik shakli	12	12,4
	Fermentativ shakli	20	20,6
	Yiringli fibrinoz-fermentativ shakli	3	3,1
	Fibrinoz shakli	10	10,3
Жами		97	100%

patologik jarayon kuzatilgan. Bunda me'da osti bezining tana va dum qismida hamda yo'g'on ichak atrofi to'qimalarga va chap tamonlama paranefral klechatkaga yaqin joylashgani uchun patologik jarayon ko'proq shu sohalarga tarqalishi, ilmiy adabiyotlarda ham aytib o'tilgan. Tadqiqotimiz natijasida infisirlangan pankreonekroz bilan kasallangan 54 nafar bemorlarimizdan 24 nafarida drenajlovchi xirurgik amaliyot amalga oshirildi. Barcha hollarda ham xirurgik amaliyot standart asosida ilmiy va amaliy izlanishlarga asoslangan xolda asoratsiz o'tkazildi. Tadqiqotimiz davomida 12 nafar bemorlarimizda yiringli patologik o'choqni fistula orqali sanatsiya qilinib, laparoskop orqali hayotga yaroqsiz nekrotik to'qimalar olib tashlandi. Ultratuvush tekshiruv nazorati ostida qo'yilgan drenaj nay orqali fistulografiya amalga oshiriladi natijada destruktiv bo'shliqning joylashuvi va hajmi aniqlanadi. Shundan so'ng rentgen nazorati ostida, drenaj orqali o'tkazgich kiritilgandan so'ng, drenaj kanal kerakligicha kengaytirilib troakor kiritiladi. Kiritilgan troakor orqali vidioendoskop kiritiladi. Miniinvaziv xirurgik amaliyotimizni bajarish imkoniyati chegarlanganligi uchun amaliyot faqat yiringli o'choqlarda amalga oshiriladi. Videoendoskopning ishchi qismlari yordamida nekrotik to'qimalar olib tashlanadi. Sanatsiya jarayoni tugagach ehtiyotkorlik bilan destruktiv bo'shliqqa drenaj nay qoldirilib, patologik bo'shliq antiseptik vositalar bilan yuvilib turiladi.

Tadqiqotlarimiz natijasida miniinvaziv davolash usullaridan foydalanganligimiz uchun bemorlarimizda asoratlar 3,4% ga kamayganligiga erishdik. Xirurgik yondoshuvlar vaqtida konversiyaga 3 nafar bemorimizda o'tildi. Bunda qorin bo'shlig'ida qon ketishlar, yuqori xavf gurihidagi bemorlarimiz va surankali kasalligi bor bemorlarimizda amaliyot vaqtida 1 nafar bemorimizda laparatomiyaga bajarildi. Qolgan barcha holatlarda qon ketish bilan bogliq yoki bo'lmasam, drenaj nayni turli sabablarga ko'ra yopilib qolishi bilan bog'liq holatlar kuzatilmadi.

Xulosalar:

1. Biz qo'llagan miniinvaziv davolash usuli o'tkir destruktiv pankreatitni petroperitoneal soha bilan kombinasiyalashib kelgan hollarda uchraydigan asoratlar bilan murojat qilgan bemorlarda 80-85% ijobiy natijalarga erishilgan. Bundan tashqari iqtisodiy samaradorlik jihatdan ham bemorlarni o'rtacha statsionarda davolanish davomiyligi ham, 15-20 kungacha, ijtimoiy samaradorlik ham 1,5-2,0 barobarga kamayganligi aniqlandi.
2. Miniinvaziv xirurgik usullar yordamida davolash operatsiyadan keyingi asoratlarni xavfini 3,8% ga kamaytiradi, o'tkir destruktiv pankreatitlarda pankreonekroz natijasida letallik ko'rsatgichi esa 12% ga pasaydi. Shu sababli ushbu miniinvaziv davolash usuli amaliy xirurgiyada qo'llansa ijobiy natijalarga erishiladi desak maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдурахманов М. М., Ураков Ш. Т., Сафаров С. С. Иммуноориентированная терапия в комплексном лечении острого панкреатита Цитокины и воспаление. Петербург. Том 18. № 104. 2019.с.103-109.
2. Ачкасов Е. Е. Пункционный метод в лечении постнекротических кист поджелудочной железы / Хирургия. – 2007. – № 8. – С. 33–37.
3. Багненко С. Ф. Малоинвазивные технологии в лечении тяжелых форм острого панкреатита в различные периоды заболевания / Рухляда // Вестникхирургии. – 2002. – Т. 161. № 6. – С. 30–33.
4. Багненко С. Ф., А. Д. Толстой, В. Ф. Сухарев Острый панкреатит (протоколы диагностики и лечения) Знаменитые универсанты, 2004. – 12 с.
5. Белокуров С. Ю. Постнекротические кисты поджелудочной железы и их осложнения – Ярославль, 2003.
6. Бурневич С. З., Б. Р. Гельфанд. Деструктивный панкреатит; современное состояние проблемы / Вестник хирургии. – 2000. – Т. 159. № 2. – С. 116–123.
7. Костюченко А. Л., Филин В. И. Неотложная панкреатология. Справочник для врачей, издание 2-е, исправленное и дополненное. – СПб: издательство «Деан», 2000. –480 с.
8. Нестеренко Ю. А. Диагностика и лечение деструктивного панкреатита / БИНОМ-Пресс, 2004. – 304 с.
9. Савельев В. С., Гельфанд Б. Р., Гологорский В. А., Филимонов М. И., Бурневич С. З. Деструктивный панкреатит в свете современных представлений о сепсисе // Анналы хирургии. – 1999. – № 5. – С. 26–29.
10. Савельев В. С., Филиминов М. И., Бурневич С. З. Панкреонекрозы. – ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 264 с.
11. Пугаев А. В., Ачкасов Е. Е. Острый панкреатит. – М.: Профиль, 2007. – 336 с.
12. Balthazar E. J. Acute pancreatitis: value of CT in establish prognosis / Radiology. – 1990. – Vol. 174. –P. 331–336
13. Beger H. Bacterial infection of pancreatic necrosis // Acute pancreatitis: novel concepts in biology and therapy. – Berlin-Vienna: Blackwell Science, 1999. – P. 263–276.
14. Fogel E. E. Acute biliary pancreatitis: when should the endoscopist intervene // Gastroenterology. – 2003. – Vol. 125. – P. 229–236.
15. Paraty M. J. T. Acute pancreatitis and organ failure: pathophysiology, natural history, and management strategies // Current gastroenterology reports. – 2004. – № 6. – P. 99–103.

O‘TKIR PANKREONEKROZNING ERTA DIAGNOSTIKASIDA PROKALSIYTONIN (PKT) TESTINING AHAMIYATI

X. A. Umedov^{1,2}, M. M. Abdurahmonov³

¹Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand,

²Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filiali, Samarqand,

³Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O‘zbekiston

Tayanch so‘zlar: o‘tkir pankreatit, prokalsiytonin (PKT), poliorgan etishmovchiligi (POE).

Ключевые слова: острый панкреатит, прокальцитонин (ПКТ), полиорганная недостаточность (ПОН).

Key words: Acute pancreatitis, procalcitonin (PCT), multiple organ failure (MOF).

Shoshilinch xirurgiyada qorin bo‘shlig‘i a‘zolari o‘tkir xirurgik kasalliklari ichida o‘tkir pankreatit diagnostikasi va davolash taktikasini olib borish eng murakkab masalalardan biri hisoblanadi [1,2]. So‘nggi yillarda o‘tkir pankreatit bilan kasallangan bemorlar soni ancha oshgan 15-20% gacha. Immunoxromatografik usuldan foydalangan holda qon plazmasida prokalsitonin miqdoriga qarab pankreonekroz shakllarini erta diagnostika qilishda imkoniyatini tahlil qilish.1. Prokalsitonin (PKT) kontsentratsiyasini immunoxromatografik usulda aniqlash o‘tkir pankreatitning og‘ir shakli infitsirlangan pankreonekrozda og‘irlik darajasini aniqlashda yuqori darajada spetsifik va sezgir bo‘lgan biokimyoviy test hisoblanadi.

ЗНАЧЕНИЕ ТЕСТА НА ПРОКАЛЬЦИТОНИН (ПКТ) В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА

X. A. Умедов^{1,2}, М. М. Абдурахмонов³

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

²Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Самарканд,

³Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

В неотложной хирургии одной из самых сложных задач среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости является диагностика и выбор тактики лечения острого панкреатита. В последние годы количество пациентов с острым панкреатитом значительно возросло — до 15–20%. Цель проанализировать возможность ранней диагностики форм панкреонекроза по уровню прокальцитонина в плазме крови с использованием иммунохроматографического метода. Определение концентрации прокальцитонина (ПКТ) иммунохроматографическим методом является высокоспецифичным и чувствительным биохимическим тестом при выявлении степени тяжести инфицированного панкреонекроза — тяжелой формы острого панкреатита.

THE IMPORTANCE OF THE PROCALCITONIN (PCT) TEST IN THE EARLY DIAGNOSIS OF ACUTE PANCREONECROSIS

X. A. Umedov^{1,2}, M. M. Abdurahmonov³

¹Samarkand state medical university, Samarkand,

²Samarkand branch of republican research center of emergency medicine, Samarkand,

³Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

In emergency surgery, one of the most challenging tasks among acute surgical diseases of the abdominal organs is the diagnosis and choice of treatment strategy for acute pancreatitis. In recent years, the number of patients with acute pancreatitis has significantly increased—up to 15–20%. The aim of the study is to analyze the possibility of early diagnosis of forms of pancreatic necrosis based on the level of procalcitonin in blood plasma using the immunochromatographic method. Determining the concentration of procalcitonin (PCT) by the immunochromatographic method is a highly specific and sensitive biochemical test for identifying the severity of infected pancreatic necrosis—a severe form of acute pancreatitis.

Dolzarbli. Shoshilinch xirurgiyada qorin bo‘shlig‘i a‘zolari o‘tkir xirurgik kasalliklari ichida o‘tkir pankreatit diagnostikasi va davolash taktikasini olib borish eng murakkab masalalardan biri hisoblanadi [1,2]. So‘nggi yillarda o‘tkir pankreatit bilan kasallangan bemorlar soni ancha oshgan 15-20 % gacha. Urgentli xirurgiyada kasalxonaga murojat bo‘yicha o‘tkir pankreatit eng yuqori o‘rinlarni egallab kelmoqda [4,6]. O‘tkir pankreatit oqibatidagi o‘lim ko‘rsatgichi, nafaqat yurtimizda, balki rivojlangan davlatlarda ham bu ko‘rsatgichlar 24% dan yuqoridir. O‘tkir pankreatit qorin bo‘shlig‘ining xirurgik kasalliklari ichida o‘lim ko‘rsatgichi bo‘yicha birinchi o‘rinni egallaydi [3,5]. Pankreonekrozning kechki bosqichlarida o‘lim sabablaridan biri odatda yiringli-septik asoratlar va sepsis hisoblanadi. Yiringli-septik asoratlar va sepsis bosqichida o‘lim ko‘rsatgichi 35-85% oralig‘ida o‘zgaradi, diagnostika, intensiv terapiya, antibakterial davolash va mini-invaziv xirurgik imkoniyatlaridan foydalangan holda davolash usullarining takomillashtirilishiga qaramay, asoratlardan og‘ir o‘tkir pankreatitda o‘lim ko‘rsatgichi oxirgi o‘n yillardan beri yuqori darajada saqlanib kelmoqda 10–30%, infitsirlangan pankreonekrozda esa bu ko‘rsatgich 85% gacha

etishi mumkin [9].

Infisirlangan pankreonekroz shakllari va ular bilan bog'liq kuchli tizimli yallig'lanish reaksiyasi o'tkir Infisirlangan pankreonekroz destruktiv pankreatitning rivojlanishida asosiy omillar hisoblanadi [7]. Infisirlangan pankreonekrozni erta diagnostikasi ancha qiyinchiliklar tug'diradi, bu esa ko'pincha noto'g'ri davolash taktikasi tanlanishiga olib keladi. Pankreonekrozda infeksiyon asoratlarni aniqlashda diagnostik xatolar darajasi 35-40% gacha etadi [4,7]. Klinik diagnostikadagi eng katta qiyinchiliklardan keng tarqalgan nekrotik destruktiv shakldagi steril pankreonekroz va infisirlangan pankreonekrozni farqlash bilan bog'liq. Bu kasallikning klinik manzarasi, sistemali yallig'lanish reaksiyasi darajasi va ko'p a'zolar etishmovchiligi shunchalik o'xshashki, ular orqali steril pankreonekroz bilan infisirlangan pankreonekrozni aniq farqlash mumkin emas [8]. Steril pankreonekroz ham sistemali yallig'lanish jarayonini keltirib chiqaradi, an'anaviy qo'llaniladigan klinik-laborator yallig'lanish ko'rsatkichlari esa pankreatogen infeksiyani aniqlash uchun etarlicha aniq va sezgir emas, infisirlangan pankreonekrozni kompleks tashxislash hamda yangi samarali infeksiya markerlarini qidirish juda dolzarb hisoblanadi [10,11]. Hozirgi kunda davolash muassasalarining laboratoriyalarining jihozlanish darajasiga qarab, og'riq pankreatit shakllari bilan kasallangan bemorning ahvolini og'irligini baholashda turli klinik-laborator (Ranson, Glasgow, APACHE II, MODS, SOFA shkalalari) va bioximik (S-reaktiv oqsil, interleukinlar, neytrofil elastazasi) usullardan foydalanilmoqda [13]. Kasallikning og'ir davrida sepsisning mavjudligini aniqlay oluvchi testlardan foydalanish juda dolzarb bo'lib, bu orqali biz xirurgik usulda davolash usullarini tanlash va konservativ davoda antibiotik terapiyasining boshlanish hamda davom etish muddatlarini belgilash mumkin bo'ladi.

O'tkir destruktiv pankreatitning yiringli-septik asoratlarini erta aniqlash ko'pincha qiyinchilik tug'diradi. Shu bilan birga, infisirlangan pankreonekroz mavjudligi poliorgan etishmovchiligi darajasidan qat'i nazar, operativ davolash uchun mutlaq ko'rsatma hisoblanadi [12]. Infisirlangan pankreonekroz shakllarini aniqlash sifatini oshirish va bemorlarni axvolini og'irligini baholash bo'yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlarda istiqbolli yo'nalishlardan biri - bu sistemali yallig'lanish reaksiyasi va bakterial infeksiyaning markeri sifatida prokalsitonin (PKT) konsentratsiyasini aniqlash katta ahamiyatga ega [14,16].

Prokalsitonin - bu molekulyar massasi 12795 Da bo'lgan aminokislotalardan tashkil topgan polipeptid bo'lib, kalsitonin gormonining dastlabki shaklidir. Sepsis holatida prokalsitonin (PKT) ishlab chiqariladigan ehtimoliy manbalar - bu mononuklear leykotsitlar, o'pka va ichaklarning neyroendokrin hujayralaridir. Normada sog'lom organizmda yoki surunkali yallig'lanish jarayonlariga ega bemorlarda prokalsitonin (PKT) darajasi juda past ($<0,5$ ng/ml) tashkil qiladi. Bakterial kelib chiqishga ega bo'lgan mo'tadil tizimli yallig'lanish reaksiyasi, ko'p sonli jarohatlar (politravma), og'ir kuyishlarda prokalsitonin (PKT) konsentratsiyasining $0,5-2$ ng/ml oshishi yuzaga keladi [10].

Og'ir infisirlangan pankreonekroz yoki sepsisda esa plazmadagi prokalsitonin (PKT) konsentratsiyasi 2 ng/ml dan oshib, 100 ng/ml va undan ham ko'tarilishi mumkin. Qon plazmasida prokalsitonin (PKT) darajasining miqdori tizimli yallig'lanish reaksiyasi og'irligi bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liqligi isbotlangan, bu esa og'ir infisirlangan pankreonekroz bilan og'rigan bemorlarning ahvoli og'irligini aniqlab beradi [14].

Hozirgi vaqtda qon plazmasidagi prokalsitonin (PKT) konsentratsiyasi ikki xil usulda aniqlanadi, ya'ni:

- immunolyuminometrik usul,
- immunoxromatografik usul (tezkor diagnostika).

Prokalsitonin tizimli yallig'lanish reaksiyasi va sepsis uchun marker sifatida ijobiy bahol-anayotganiga qaramay, og'ir infisirlangan pankreonekroz tezkor diagnostika qilishda qo'llanilib kelinmoqda.

Tadqiqotning maqsadi: Immunoxromatografik usuldan foydalangan holda qon plazmasida prokalsitonin miqdoriga qarab pankreonekroz shakllarini erta diagnostika qilishda imkoniyatini o'rganish.

Materiallari va usullari: Mazkur tadqiqot ishi 2020-2025-yil RSHTYoIMSF xirurgiya bo'limlarida davolangan o'tkir pankreatit bilan og'rigan 97 nafar bemorni prospektiv tekshiruv natijalari asoslangan.

Tadqiqotimizdagi bemorlar 34,1% va 58,2% ni katta yoshdagi erkaklar va ayollardan iborat

bo'lib, ularning o'rtacha yoshi 48-50 yoshlarni tashkil qiladi. O'tkir pankreatitning og'ir shakllarini 20,4% holatlarida alimentar omillar 42,8 % spirtli ichimliklarni ko'p iste'mol qilish, 14,8% hollarda esa me'da osti bezi sekresiyasining evakuatsiyasi buzilishi va 12,2% ni esa o't tosh kasalliklari sabab bo'lgan. Bemorlarning 10 % da kriptogen sababli yuzaga keladigan o'tkir pankreatit hisoblanmoqda.

Klinik va laboratoriya ma'lumotlari, ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi (KT) va diagnostik laparoskopiya xulosalari tahlili natijasida 43 nafar bemorda «Infisirlanmagan pankreonekroz», 54 nafar bemorga «Infisirlangan pankreonekroz» tashxisi qo'yildi. Biz kasallarda o'tkir pankreatitning klinik-morfologik shakli, davri va kasallik og'irligini aniq tasdiqlash uchun, Atlanta va Felling tasniflarida foydalandik. O'tkir destruktiv pankreatit tashxisi qo'yilgan bemorlarda dastlab, kasallik boshlanganidan 7–21 kun orasida (pankreonekrozning yiringli-septik asoratlari rivojlanishi ehtimoli baland bo'lgan vaqtda) immunoxromatografik usul yordamida qon plazmasida prokalsitonin testi aniqlash kerak bo'ladi. Buning uchun bemorda surunkali infeksiyon va og'ir surunkali kasalligi bo'lmashligi kerak (masalan, dekkompensatsiyalangan surunkali jigar, buyrak yoki yurak-o'pka etishmovchiligi, infeksiyon va boshqa kasalliklar).

Tadqiqot natijalari va muhokama. Tadqiqotimizda o'tkir pankreatit diagnostikasida quyidagi instrumental usullar qo'llanildi. Qorin bo'shlig'i va qorin orti sohasining UTT (n = 97), laparoskopiya (n = 43), UTT nazorati ostida qorin orti sohasidagi suyuqlik to'plangan joylardan perkutan diagnostik punksiya va olingan biomaterialning mikrobiologik tahlili (n = 54), kompyuter tomografiya (n = 24), MRT tekshiruvi (n = 37) nafar bemorlarda olib borildi

Barcha bemorlarda operatsiyadan oldin va keyin davrlarda reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limlarida kompleks davolash olib borildi. Kompleks davolash keng miqyosli infuzion terapiya, antifermet terapiya, antibakterial terapiya, oshqozon va me'da osti bezining sekresiyasini selektiv bloklovchi vositalar (somatostatin preparatlari) orqali amalga oshirildi. Olib borilgan klinik va instrumental tekshiruvlarga asoslangan holda biz operatsiyaga ko'rsatmalar qilib quyidagi ko'rsatgichlarni ko'rsatma qilib oldik bular quyidagilardan iborat: Infisirlangan pankreonekroz barcha shakllari, 5–7 kun davomida kompleks konservativ terapiyaning samarasizligi, poliorgan etishmovchiligining kuchayishi, me'da osti bezi va qorin orti to'qimalarining keng miqyosda zararlanishi yoki “yashirin” tarzda rivojlanayotgan infisirlangan pankreonekroz borligini ko'rsatadi. Bemorlarda olib borilgan klinik, morfologik va bakteriologik ma'lumotlariga asoslangan holda biz barcha bemorlar ikki guruhga bo'lib o'rgandik:

1-guruh - steril (infisirlanmagan) pankreonekroz bilan og'irigan 43 nafar bemorlar shulardan (n-25 erkak, n-18 ayol, o'rtacha yosh 42 yoshni tashkil qiladi);

2-guruh – infisirlangan pankreonekroz shakllari (infisirlangan pankreonekroz, pankreatik abstsess) bilan og'irigan 54 nafar bemor (38 erkak, 16 ayollar, o'rtacha yosh 56 yoshni tashkil qiladi. Morfologik shakllariga kelsak, yiringli fermentativ shakli n-9, fermentative-gemoraggik shakli n-12, fermentativ shakli n-20, yiringli fibrinoz-fermentativ shakli n-3, fibrinoz shakli n-10 nafar bemorlar tashkil qiladi).

Qon plazmasidagi prokalsitonin darajasi yarim miqdoriy immunoxromatografik usul (BRAHMS PCT-Q) yordamida o'lchandi. Olingan natijalar variatsion statistika usullari yordamida, St'yudent mezonini hisoblash orqali qayta ishlangan (1-jadval).

O'tkir destruktiv pankreatitning asosiy demografik ko'rsatkichlari, sabab va klinik shakllari tuzilmasi tahlili shuni ko'rsatdiki, ajratilgan guruhlar o'rtasida bemorlar yoshi va etiologiyasi jihatidan biroz farq qilganligi. Xirurgik taktikasini tanlash asosiy patologik jarayonning turi va og'irlik darajasiga bog'liq ekanligi. Konservativ davoga ko'rsatmalar operativ davoga ko'rsatmalar belgilab olindi. Biz infisirlangan pankreonekroz bilan og'irigan bemorlarda prokalsitonin (PKT) testinin kontsentratsiyasining sezilarli darajada oshganini aniqladik. Bu og'ir holatdagi bemorlar guruhida prokalsiytonin (PKT) darajasi steril pankreonekroz bilan kasallarga qaraganda ancha yuqori ekanligini aniqladik (jadval-2).

O'tkir destruktiv pankreatit fonida tizimli yallig'lanish reaksiyasi sindromining klinik stratifikatsiyasi va unga mos ravishda o'rtacha prokalsitonin testi ko'rsatilgan.

Prokalsiytonin testi (PKT) darajasining oshishi infisirlangan pankreonekroz bilan og'irigan bemorlarda tizimli yallig'lanish reaksiyasi va poliorgan etishmovchiligi og'irligini aniq aks ettirgan. Aksincha, steril pankreonekroz holatlarida, hatto “erta” bosqichdagi poliorgan etishmovchiligi yoki pankreatogen shok rivojlangan taqdirda ham, prokalsiytonin testi (PKT) darajasida ahamiyatli o'zgarishlar kuzatilmagan. Prokalsitonin (PKT) testning sezgirligi va xosligi in-

1 jadval.

Bemorlar xarakteristikasi.

Ko'rsatgichlar	Bemorlar	
	1-guruh (n-43)	2-guruh(n-54)
Pankreonekroz etiologiyasi		
spirtlik ichimliklar	22	32
idiopatik	14	14
billiar	7	8
Tana harorati	(35,9 – 37,8)	(37,9 – 40,8)
Operatsiya bo'lganlar	-	54*
TYRS-3	8	22*
TYRS-4	6	6*
KOYS	4	8
Sepsis	-	11*
Septik shok	-	18*
O'lim	2	12

Izoh: TYRS-3 — tizimli yallig'lanish reaksiyasi sindromi, 3 ta belgi bilan; TYRS-4 — tizimli yallig'lanish reaksiyasi sindromi, 4 ta belgi bilan; KOYS — ko'p organ etishmovchiligi sindromi; *— guruhlar orasidagi farqning statistik ishonchliligi ($p < 0,05$).

2 jadval.

O'tkir destruktiv pankreatit bilan og'rgan bemorlar plazmasida prokaltsitonin testi (PKT).

Steril pankreonekroz		Infisirlangan pankreonekroz	
TYRS-3	<0,5–7 0,5 dan 2–1 2 dan 10–2	TYRS-3	0,5 dan 2–1
TYRS-4	<0,5–1 0,5 dan 2–1	TYRS-4	2>10–1 dan 10–2
Ko'p a'zolar etishmovchiligi	0,5 dan 2–2	Sepsis og'ir darajasi	2 dan 10–3 >10–1
Pankreatogen shok	0,5 dan 2–2	Septik shok	>10–2

fisirlangan pankreonekroz shakllarini aniqlashda sepsisning kliniko-laborator belgilaridan (tana harorati, qondagi leykotsitlar soni, leykotsitar intoksikatsiya indeksi (LII), va ECHT — eritrotsitlar cho'kish tezligi) ustunroq bo'ldi.

Tadqiqotlarimiz natijalari shuni ko'rsatadiki, destruktiv pankreatit bilan og'rgan bemorlar qon plazmasidagi prokaltsitonin (PKT) kontsentratsiyasini aniqlash steril va infisirlangan pankreonekroz shakllarini farqlashda eng aniq laborator test hisoblanadi. Prokaltsitonin (PKT) testni qo'llash ayniqsa shubhali va diagnostik jihatdan murakkab holatlarda eng maqsadga muvofiqdir, ya'ni mavjud diagnostik imkoniyatlar "chegaralanganligi" yoki muassasada bo'lmasligi, bemorning holati intensiv terapiyaga konservativ davoning samarasizligida. Infeksiyalangan pankreonekroz o'choqlarini yoki davom etayotgan pankreatogen sepsisni tasdiqlovchi chegaraviy daraja bu — prokaltsitonin PKT kontsentratsiyasining >2 ng/ml bo'ladi.

Xulosalar

1. Prokaltsitonin (PKT) kontsentratsiyasini immunoxromatografik usulda aniqlash o'tkir pankreatitning og'ir shakli infisirlangan pankreonekrozda og'irlik darajasini aniqlashda yuqori darajada spetsifik va sezgir bo'lgan biokimyoviy test hisoblanadi. Prokaltsitonin testi (immunoxromatografik) kam invaziv, xavfsiz, bajarilishi oson bo'lib, maxsus tibbiy xodimlar yoki murakkab asbob-uskunalarini talab qilmaydi.
2. Steril pankreonekroz va infisirlangan pankreonekrozda qon plazmasida prokaltsitonin miqdoriga qarab jarrohlik amaliyotini tezroq tanlash uchun tavsiya etilishi mumkin. Davolash taktikasini tanlash asosiy patologik jarayonning turi va og'irlik darajasiga bog'liq ekanligi. Konservativ davoga ko'rsatmalar opertiv davoga ko'rsatmalar belgilab olindi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдурахманов М.М., Ураков Ш.Т., Сафаров С.С. Иммуноориентированная терапия в комплексном лечении острого панкреатита Цитокины и воспаление. Петербург. Том 18. № 104. 2019.с.103-109.
2. Агапов, М.А. Роль цитокинов в развитии острого панкреатита/ М.А. Агапов, В.А. Горский//Анналы хирургической гепатологии.- 2009.-том 14,№3.-с.85-90
3. Багненко С.Ф., Савелло В.Е., Гольцов В.Р. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы: панкреатит острый / Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство (гл. ред. тома Г.Г.Кармазановский). – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 349-365.
4. Стяжкина С.Н., Красноперова О.В., Кузнецов С.В., Хазиева Л.Д., Горшков М.С., Акимов А.А. Применение ронколейкина в комплексном лечении больных острым деструктивным панкреатитом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 6-1. С. 119-121.
5. Bone R. C. Toward a theory regarding the pathogenesis of the systemic inflammatory response syndrome: what we do and do not know about cytokine regulation // Crit. care. med. - 1996. - № 24. -P. 163-172.
6. Boumitri C, Brown E, Kahaleh M. Necrotizing Pancreatitis: Current Management and Therapies. Clin Endosc. 2017; 50(4): 357-365.
7. Deng LH, Hu C, Cai WH, Chen WW, Zhang XX, Shi N, et al. Plasma cytokines can help to identify the development of severe acute pancreatitis on admission. Medicine (Baltimore). 2017; 96(28): e7312.

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ НЕВРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА:
РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ****С. З. Хакимова, Г. А. Гулямова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: невропатия лицевого нерва, хроническое течение, мимическая мускулатура, шкала House–Brackmann, шкала Yanagihara.**Tayanch soʻzlar:** yuz nervi nevropatiyasi, surunkali kechish, mimik mushaklar, House–Brackmann shkalasi, Yanagihara shkalasi.**Key words:** facial nerve neuropathy, chronic course, facial muscles, House–Brackmann scale, Yanagihara scale.

В статье раскрыта проблема хронической формы невропатии лицевого нерва, основанная на изучении 160 пациентов с различной этиологии в возрасте от 16 до 70 лет, находившихся под наблюдением в 2023–2025 гг. на базе неврологического отделения Самаркандского городского медицинского объединения и медицинской клиники «Oriyo Estet Medical». Оценка степени поражения лицевого нерва проводилась с использованием клинической шкалы House–Brackmann и количественной шкалы Yanagihara System.

YUZ NERVI NEVROPATIYASINING KLINIK POLIMORFIZMI: OʻZ TADQIQOTIMIZ NATIJALARI**S. Z. Hakimova G. A. Gulyamova**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Mazkur maqolada yuz nervi nevropatiyasining surunkali shakli muammosi yoritilgan boʻlib, tadqiqot 2023–2025 yillar davomida Samarqand shahar tibbiyot birlashmasining nevrologiya boʻlimi hamda “Oriyo Estet Medical” tibbiyot klinikasi bazasida kuzatilgan 16–70 yoshdagi, turli etiologiyali 160 nafar bemor maʼlumotlariga asoslangan. Yuz nervi shikastlanish darajasi House–Brackmann klinik shkalasi va Yanagihara System miqdoriy shkalasi yordamida baholandi.

CLINICAL POLYMORPHISM OF FACIAL NERVE NEUROPATHY: RESULTS OF OWN- STUDY**S. Z. Hakimova, G. A. Gulyamova**

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

The article addresses the problem of chronic facial nerve neuropathy based on the study of 160 patients aged 16 to 70 years with various etiologies, who were observed during 2023–2025 at the Neurology Department of the Samarkand City Medical Association and the Oriyo Estet Medical Clinic. The severity of facial nerve involvement was assessed using the House–Brackmann clinical scale and the quantitative Yanagihara System scale.

Введение. Лицо является важной частью имиджа человека. Любые изменения на нем, особенно асимметричные деформации, могут восприниматься болезненно и вызывать дискомфорт у окружающих. Одним из заболеваний, которое искажает лицо, является невропатия лицевого нерва (ЛН). Это заболевание характеризуется дегенеративными изменениями в ЛН, что приводит к парезу и/или плегии мимической мускулатуры, а также к серьезным функциональным, эстетическим и психологическим нарушениям. [1, 4]. В таких случаях клиническая картина характеризуется не только стойкими двигательными нарушениями мимической мускулатуры, но и формированием асимметрии лица, появлением патологических синкинезий, а также выраженных функциональных ограничений, влияющих на внешний вид, а значит и качество жизни пациентов [2, 3].

В медицинской литературе описывается множество клинических шкал оценки степени поражения лицевого нерва, однако в реальной практике нередко возникает необходимость более детальной функциональной характеристики, особенно при длительном течении заболевания и наличии остаточных нарушений [5].

Цель исследования. Изучить клинические особенности и выраженность функциональных нарушений лицевого нерва у пациентов с хронической невропатией лицевого нерва на основании собственных клинических наблюдений.

Материалы и методы. В исследование включены 160 пациентов с хронической ЛН различной этиологии в возрасте от 16 до 70 лет, находившихся под наблюдением в 2023–2025 гг. Исследование проводилось на базе неврологического отделения Самаркандского городского медицинского объединения и частной медицинской клиники «Oriyo Estet Medical».

Пациенты были распределены на основную группу (120 человек) и сравнительную группу (40 человек). Как видно из рисунка 1, в исследовании женщин было в большем коли-

честве, что может быть связано как с особенностями обращаемости, так и с влиянием сопутствующих соматических факторов.

Для оценки степени поражения лицевого нерва использовалась шкала House–Brackmann. С целью более детального анализа функционального состояния мимической мускулатуры применялась шкала Yanagihara System.

Результаты исследования. Анализ возрастного состава показал, что среди обследованных пациентов преобладали лица среднего и пожилого возраста. Наиболее многочисленной оказалась возрастная группа 51–60 лет, что, вероятно, отражает роль сосудистого генеза в формировании хронического течения невropатии лицевого нерва (Рис.2).

Средняя продолжительность заболевания на момент включения пациентов в исследование составила $6,4 \pm 0,25$ года. Подобная давность процесса, по-видимому, обусловлена сниженной обращаемостью пациентов после купирования острого периода и недостаточной диагностикой ранних форм хронической НЛН.

Ведущей причиной развития заболевания в обследованной выборке являлся сосудистый фактор, ассоциированный с острой или хронической ишемией мозга. Реже невropатия формировалась на фоне инфекционно-аллергических процессов, после стоматологических вмешательств, в условиях выраженного психоэмоционального перенапряжения, а также после нейрохирургических вмешательств в области задней черепной ямки и мостомозжечкового угла (Рис.3).

Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто отмечались артериальная гипертензия в сочетании с атеросклеротическими изменениями сосудов головного мозга, дисциркуляторная энцефалопатия и сахарный диабет 2-го типа.

При анализе степени поражения лицевого нерва по шкале House–Brackmann установлено, что в исследуемой выборке преобладала III степень, соответствующая умеренной дисфункции мимической мускулатуры (Рис.4). Для данных пациентов были характерны асимметрия лица в покое, ограничение активных движений бровей, неполное смыкание век и наличие патологических синкинезий.

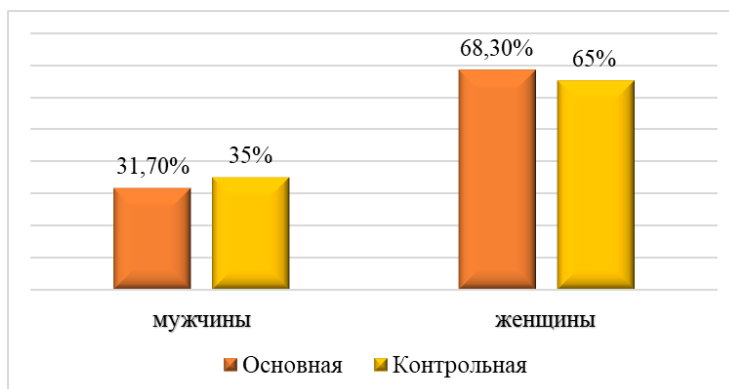


Рис. 1. Гендерное распределение пациентов в основной и сравнительной группах.

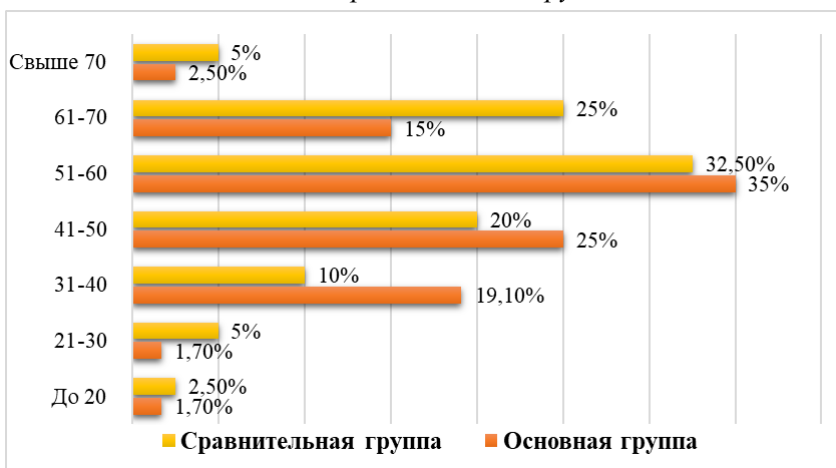


Рис. 2. Распределение больных по возрасту в основной и сравнительной группах.



Рис. 3. Фоновые заболевания больных с невropатией лицевого нерва

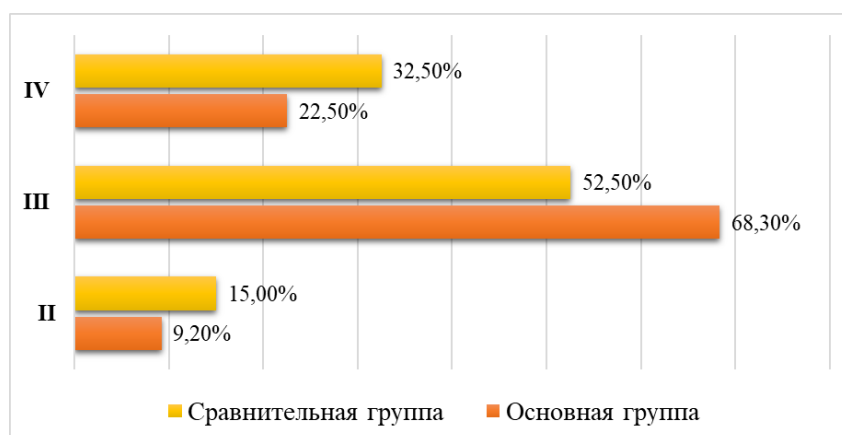


Рис. 4. Распределение пациентов основной и сравнительной групп по шкале House-Brackmann.

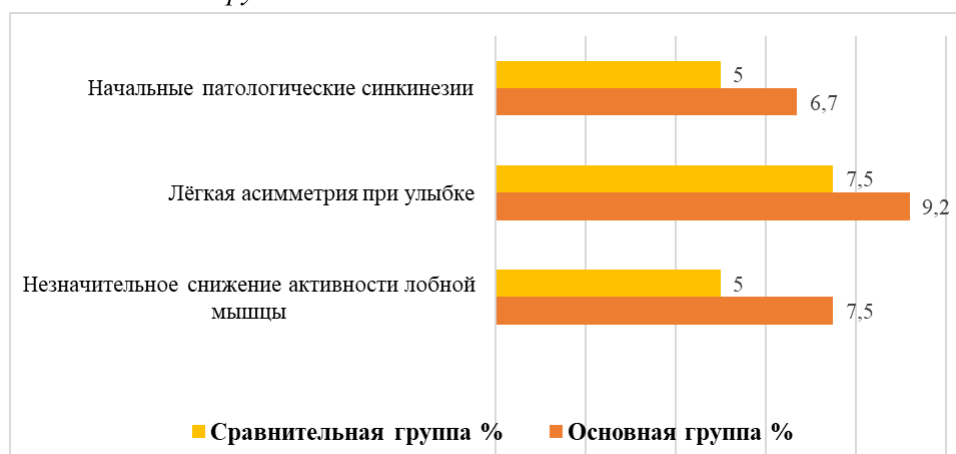


Рис. 5. Клинические признаки лёгкой дисфункции лицевого нерва по шкале Yanagihara

IV степень поражения, отражающая более тяжёлое течение заболевания, чаще регистрировалась в сравнительной группе, что указывало на большую выраженность функциональных нарушений и меньшие компенсаторные возможности лицевого нерва.

Применение шкалы Yanagihara System позволило более детально охарактеризовать функциональное состояние отдельных групп мимической мускулатуры. В основной группе преобладали пациенты с умеренной степенью дисфункции, тогда как в сравнительной группе чаще выявлялись выраженные функциональные нарушения (рис.5). При лёгкой степени дисфункции отмечались минимальные изменения мимической активности без выраженной асимметрии лица в покое.

Умеренная степень характеризовалась стойкой асимметрией, снижением активности лобной и круговой мышцы глаза и формированием патологических синкинезий, усиливающихся при произвольных движениях. Выраженная дисфункция сопровождалась грубыми нарушениями мимики, резким ограничением произвольных движений и стойкой деформацией лица.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают, что хроническая НЛН в большинстве случаев формируется на фоне сосудистой патологии и характеризуется преобладанием умеренных функциональных нарушений. Сравнительный анализ шкал House–Brackmann и Yanagihara System показал их взаимодополняющий характер. В то время как шкала House–Brackmann позволяет определить общую степень тяжести поражения, шкала Yanagihara System обеспечивает более детальную количественную оценку функционального состояния мышц лица, что особенно важно при хроническом течении заболевания.

Выводы. Проведённое нами исследование показало, что использование шкалы Yanagihara System в сочетании с клинической шкалой House–Brackmann позволяет объективно оценить степень функциональных нарушений лицевого нерва, выявить особенности клинического течения хронической невропатии и повысить точность клинической оценки состояния пациентов.

Использованная литература:

1. Banks C.A., Jowett N., Azizzadeh B., Beurskens C., Bhama P., Borschel G., Coombs C., Coulson S., Croxon G., Diels J., Fattah A., Frey M., Gavilan J., Henstrom D., Hohman M., Kim J., Marres H., Redett R., Snyder-Warwick

- A., Hadlock T. Worldwide testing of the eFACE facial nerve clinician-graded scale. *Plast Reconstr Surg.* 2017; 139(2): 491e–498e.
2. Garro A., Nigrovic L.E. Managing Peripheral Facial Palsy. *Ann Emerg Med.* 2018; 71(5): 618-624. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2017.08.039
3. Маркин С.П. Поражения лицевого нерва (патогенез, терапия). *Журнал неврологии им. Б.М. Маньковского.* 2017; 5(1): 65-70.
4. Хакимова С.З., Гулямова Г.А., Каримов А.М. Новейшие тенденции в лечении и реабилитации пациентов, страдающих невропатией лицевого нерва. *Журнал проблемы биологии и медицины.* 2023; 5(148),434-439.
5. Хакимова, С. З., Ахмедова, Ч. З. (2023). Современные аспекты хронической ишемии мозга у лиц среднего возраста. *Uzbek journal of case reports,* 3 (3), 47-50.

ENDOMETRIOZ: KECH TASHXIS QO'YILISH SABABLARI VA REPRODUKTIV SALOMATLIKKA TA'SIRI**Sh. M. Xamidova, R. A. Xakimova**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: endometriozi, kech tashxis, reproduktiv salomatlik, infertilitet, klinik belgilar, diagnostika, davolash strategiyasi.

Ключевые слова: эндометриоз, поздняя диагностика, репродуктивное здоровье, бесплодие, клинические проявления, диагностика, стратегии лечения.

Key words: endometriosis, delayed diagnosis, reproductive health, infertility, clinical manifestations, diagnostics, treatment strategies.

Dolzarbligi. Endometriozi – ayol reproduktiv tizimining eng keng tarqalgan ginekologik kasalliklaridan biri bo'lib, uning kech tashxisi homiladorlikning kechikishi, surunkali pelvik og'riq va infertilitet bilan bog'liq bo'ladi. So'nggi yillarda endometriozi reproduktiv salomatlikka salbiy ta'siri, ayniqsa ovulyatsiya va homila rivojlanishiga bo'lgan ta'siri bilan bog'liq klinik muammolar psixiatriya, ginekologiya va reproduktiv tibbiyot mutaxassislari tomonidan dolzarb deb hisoblanmoqda. O'tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, endometriozi bilan kasallangan ayollarda reproduktiv funktsiyalar buzilishi 30–50% hollarda kuzatiladi. Kech tashxis qo'yilishi esa kasallikning surunkali rivojlanishi, reproduktiv tizimning jiddiy patologik o'zgarishlari va homiladorlikning murakka-blashishiga olib keladi. Shu bilan birga, endometriozi klinik belgilarining noaniqligi, diagnostik qiyinchiliklar va xususi reproduktiv konsultatsiyalarning yetarli emasligi kasallikni kech tashxislash omillari sifatida aniqlangan. Endometriozi reproduktiv salomatlikka ta'sirini aniqlash va kasallikni erta tashxislash, individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish orqali infertilitet xavfini kamaytirish, reproduktiv tizimning normal funktsiyalarini saqlash va ayolning umumiy sog'lig'ini yaxshilash mumkin. Shu sababli, endometriozi va uning reproduktiv salomatlikka ta'sirini o'rganish zamonaviy ginekologiyaning dolzarb va amaliy ahamiyatga ega mavzularidan biridir.

ЭНДОМЕТРИОЗ: ПРИЧИНЫ ЗАПОЗДАЛОЙ ДИАГНОСТИКИ И ВЛИЯНИЕ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ**Ш. М. Хамидова, Р. А. Хакимова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Актуальность. Эндометриоз является одним из наиболее распространённых гинекологических заболеваний женской репродуктивной системы, часто сопровождающимся задержкой беременности, хронической тазовой болью и бесплодием из-за поздней диагностики. В последние годы отрицательное влияние эндометриоза на репродуктивное здоровье, особенно на овуляцию и развитие эмбриона, привлекает внимание специалистов в области гинекологии и репродуктивной медицины. Эпидемиологические исследования показывают, что у 30–50% женщин с эндометриозом отмечаются нарушения репродуктивной функции. Поздняя диагностика способствует хроническому прогрессированию заболевания, значительным структурным и функциональным изменениям в репродуктивной системе и осложнениям при зачатии и беременности. Причинами запоздалой диагностики являются неспецифичность клинической картины, диагностические сложности и ограниченный доступ к специализированным консультациям по вопросам репродукции. Раннее выявление эндометриоза и разработка индивидуализированных терапевтических стратегий имеют ключевое значение для снижения риска бесплодия, сохранения нормальной репродуктивной функции и улучшения общего состояния здоровья женщины. Таким образом, изучение влияния эндометриоза на репродуктивное здоровье является актуальной и практически значимой задачей современной гинекологической науки.

ENDOMETRIOSIS: DELAYED DIAGNOSIS AND IMPACT ON REPRODUCTIVE HEALTH**Sh. M. Khamidova, R. A. Khakimova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Relevance. Endometriosis is one of the most prevalent gynecological disorders affecting the female reproductive system, often leading to delayed conception, chronic pelvic pain, and infertility due to late diagnosis. In recent years, the negative impact of endometriosis on reproductive health—particularly its effects on ovulation and embryo development—has emerged as a critical clinical concern addressed by specialists in gynecology and reproductive medicine. Epidemiological studies indicate that reproductive dysfunction occurs in 30–50% of women with endometriosis. Delayed diagnosis contributes to the chronic progression of the disease, significant structural and functional alterations in the reproductive system, and complications during conception and pregnancy. Contributing factors to late diagnosis include the nonspecific nature of clinical symptoms, diagnostic challenges, and limited access to specialized reproductive consultations. Early detection of endometriosis and development of individualized therapeutic strategies are essential for reducing infertility risk, preserving normal reproductive function, and improving overall female health. Consequently, investigating the influence of endometriosis on reproductive outcomes remains a highly relevant and practically significant topic in contemporary gynecological research.

Kirish: Endometriozi – ayol reproduktiv tizimining eng keng tarqalgan ginekologik kasalliklaridan biri bo'lib, uning kech tashxisi homiladorlikning kechikishi, surunkali pelvik og'riq va

infertilitet bilan bog'liqdir [1,3,5,7]. So'nggi yillarda endometrioizning reproduktiv salomatlikka salbiy ta'siri, ayniqsa ovulyatsiya va homila rivojlanishiga bo'lgan ta'siri, ginekologiya va reproduktiv tibbiyot mutaxassisleri tomonidan dolzarb klinik muammo sifatida qaralmoqda [2,4,6].

O'tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, endometrioiz bilan kasallangan ayollarda reproduktiv funktsiyalar buzilishi 30–50% hollarda kuzatiladi [8,10]. Kech tashxis qo'yilishi esa kasallikning surunkali rivojlanishi, reproduktiv tizimning jiddiy patologik o'zgarishlari va homiladorlikning murakkablashishiga olib keladi [9,11]. Shu bilan birga, endometrioizning klinik belgilarining noaniqligi, diagnostik qiyinchiliklar va maxsus reproduktiv konsultatsiyalarning yetarli emasligi kasallikni kech tashxislash omillari sifatida aniqlangan [12,13].

Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, reproduktiv tizimning normal funksiyasini saqlash va infertilitet xavfini kamaytirish uchun endometrioizning reproduktiv salomatlikka ta'sirini erta aniqlash va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish zarur [14]. Shu sababli, endometrioiz va uning reproduktiv salomatlikka ta'sirini o'rganish zamonaviy ginekologiyaning dolzarb va amaliy ahamiyatga ega mavzularidan biridir.

Tadqiqotning maqsadi: endometrioiz bilan kasallangan ayollarda kech tashxis qo'yilish sabablarini aniqlash va bu holatning reproduktiv salomatlik, xususan ovulyatsiya va homila rivojlanishiga bo'lgan ta'sirini baholashdir. Shu orqali individual diagnostika va davolash strategiyalarini ishlab chiqish imkoniyatlarini aniqlash.

Tadqiqot usullari: Belgilangan maqsadni amalga oshirish uchun Samarqand viloyatidagi ginekologiya va reproduktiv markazlarda endometrioiz bilan kasallangan ayollar klinik va reproduktiv tekshiruvlardan o'tkazildi. Tadqiqotga jami 100 ayol (20–45 yosh) jalb qilindi, ularning kasallik davomiyligi 5 yildan ortiq bo'lgan bemorlar 72%, 10 yildan ortiq bo'lganlar esa 28% ni tashkil etdi. Tekshiruv davomida bemorlarning klinik ko'rinishi, reproduktiv tarix, homiladorlik va tug'ruq bilan bog'liq ma'lumotlar, shuningdek surunkali pelvik og'riq va infertilitet belgilarining mavjudligi batafsil qayd etildi. Endometrioizning lokalizatsiyasi va og'irligi ultratovush, laparoskopiya va gormonal testlar orqali baholandi. Shu bilan birga, reproduktiv funktsiyalar – ovulyatsiya holati, fallop naylari va homila rivojlanishiga bo'lgan ta'sirlar tahlil qilindi. Klinik va reproduktiv tadqiqotlar natijasida kech tashxis qo'yilish sabablarini aniqlash va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishga imkon beruvchi ma'lumotlar to'plandi. Tadqiqot davomida surunkali rivojlanish va reproduktiv tizimning jiddiy patologik o'zgarishlari hisobga olindi, bu esa endometrioizning reproduktiv salomatlikka ta'sirini chuqurroq baholash imkonini berdi.

Natijalar va muhokamalar: Ushbu tadqiqotda endometrioiz bilan kasallangan ayollarda kech tashxis qo'yilishning reproduktiv salomatlikka ta'siri batafsil o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, endometrioizning surunkali kechishi va kech tashxisi ayollarda ovulyatsiya buzilishlari, fallop naylarining patologik o'zgarishi va homila rivojlanishida kechikish kabi jiddiy reproduktiv muammolar bilan bog'liq. Klinik tahlil davomida bemorlarning 100 ta holatida quyidagi reproduktiv buzilishlar aniqlangan: 32% hollarda yengil infertilitet, 45% hollarda o'rtacha darajada reproduktiv disfunktsiya, 23% hollarda esa og'ir darajadagi surunkali infertilitet kuzatilgan. Endometrioizning og'irligi va lokalizatsiyasining reproduktiv tizimga ta'siri tahlil qilindi: peritoneal va ovariya endometriozi ko'proq ovulyatsiya buzilishlariga olib kelgan bo'lsa, torakal va o'pka lokalizatsiya kamroq reproduktiv muammolar bilan bog'liq bo'lgan. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, kech tashxis qo'yilgan bemorlar reproduktiv tizimning patologik o'zgarishlari tufayli homiladorlikni rejalashtirishda murakkabliklarga duch keladi. Surunkali pelvik og'riq, adhesiyalar va tuxumdon faoliyatining pasayishi homiladorlikning kechikishiga, ba'zan esa muvaffaqiyatsiz homila tashlash holatlariga olib keladi. Shu bilan birga, reproduktiv konsultatsiya va diagnostik tekshiruvlarning yetarli bo'lmasligi bemorlarning reproduktiv reabilitatsiyasini murakkablashtiradi.

Analiz shuni ko'rsatdiki, kech tashxis qo'yilish sabablarining asosiy omillari quyidagilar:

1. *Klinik belgilarning noaniqligi* – surunkali og'riq va dismenoreya ko'pincha yengil holatda bo'lib, ayollar tomonidan e'tiborsiz qoldiriladi.
2. *Diagnostik qiyinchiliklar* – ultratovush, laparoskopiya va gormonal testlar yetarli darajada amalga oshirilmasligi.
3. *Reproduktiv konsultatsiyalarning yetishmasligi* – mutaxassislar tomonidan kech tashxis qo'yilishi va individual davolash strategiyasining ishlab chiqilmasligi.

Shu bilan birga, bemorlarning yoshi va endometrioiz davomiyligi reproduktiv salomatlikka ta'sirini kuchaytiradi. 20–30 yoshgacha bo'lgan bemorlarda reproduktiv disfunktsiyalar 35% holatda kuzatilgan bo'lsa, 31–40 yoshgacha bo'lganlarda bu ko'rsatkich 52%, 41 yosh va undan katta

bemorlarda esa 63% ga yetgan. Bu natija shuni ko'rsatadiki, yosh ortishi bilan endometriozi reproduktiv tizimga yanada jiddiy ta'sir qiladi. Tahlil shuni ko'rsatdiki, kech tashxis qo'yilgan endometriozi bilan kasallangan ayollarda individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish, surunkali og'riqni nazorat qilish, ovulyatsiya stimulatsiyasi va adhesiyolarga qarshi terapiya muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, reproduktiv tizimning funksiyasini yaxshilash uchun erta tashxis, muntazam monitoring va multidisiplinar yondashuv – ginekolog, reproduktiv mutaxassis va endokrinologlar ishtirokida davolash zarur.

Xulosa: Ushbu tadqiqot endometriozi bilan kasallangan ayollarda kech tashxis qo'yilishning reproduktiv salomatlikka ta'sirini kompleks tahlil qilish imkonini berdi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, endometriozi surunkali kechishi va diagnostik kechikishi ovulyatsiya buzilishlari, fallop naylarining patologik o'zgarishi, pelvik adhesiyalar va homiladorlikning kechikishi bilan bog'liq bo'lib, reproduktiv funktsiyalarning sezilarli darajada pasayishiga olib keladi. Tadqiqot shuningdek, endometriozi klinik belgilari va reproduktiv tizimga ta'siri o'rtasidagi murakkab bog'liqlikni aniqladi. Kech tashxis qo'yilgan ayollarda surunkali og'riq va adhesiyalar tufayli homiladorlikning tabiiy yo'li bilan sodir bo'lish ehtimoli sezilarli darajada kamayadi, bu esa infertilitet xavfini oshiradi. Shu bilan birga, yosh, endometriozi davomiyligi va lokalizatsiya turi reproduktiv buzilishlar og'irligiga sezilarli ta'sir qiladi. Individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish va kech tashxis qo'yilgan bemorlarni multidisiplinar yondashuv asosida boshqarish reproduktiv salomatlikni saqlashda asosiy vosita hisoblanadi. Bu yondashuv quyidagilarni o'z ichiga oladi: surunkali og'riqni boshqarish, ovulyatsiya stimulatsiyasi, adhesiyolarga qarshi terapiya va reproduktiv konsultatsiyalarni muntazam tashkil etish. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, erta tashxis va individual yondashuv reproduktiv tizimning normal funktsiyalarini saqlash, infertilitet xavfini kamaytirish va homiladorlikni muvaffaqiyatli rejalashtirish imkonini oshiradi. Shuni ta'kidlash kerakki, endometriozi bilan og'rikan ayollarda reproduktiv rehabilitatsiya faqat tibbiy davolash bilan cheklanmasdan, ijtimoiy va psixologik qo'llab-quvvatlashni ham o'z ichiga olishi zarur. Bunday yondashuv bemorlarning hayot sifatini oshirish, reproduktiv imkoniyatlarni maksimal darajada tiklash va umumiy salomatlikni saqlashga xizmat qiladi. Xulosa qilib aytganda, kech tashxis qo'yilgan endometriozi reproduktiv salomatlikni sezilarli darajada buzadi va infertilitet xavfini oshiradi. Individual yondashuv va erta diagnostika orqali surunkali og'riqni kamaytirish, ovulyatsiyani tiklash va homiladorlik imkoniyatini oshirish mumkin. Bu natijalar zamonaviy ginekologiya va reproduktiv tibbiyot amaliyotida endometriozi bilan kasallangan bemorlarni boshqarishda muhim ilmiy asos hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Smith J., Brown L. Epidemiology of endometriosis and delayed diagnosis: reproductive outcomes // International Journal of Gynecology and Obstetrics. - 2021. - Vol. 153, No. 2. - P. 234-241.
2. Johnson A., Lee C. Impact of late diagnosis of endometriosis on fertility and pelvic pain management // Reproductive Health. - 2020. - Vol. 17, Art. 98. - DOI: 10.1186/s12978-020-00998-1.
3. Abdullayeva M.A., Karimov T. Endometriozi va reproduktiv tizim funktsiyasi: klinik tadqiqot natijalari // Samarqand tibbiyot jurnali. - 2022. - No. 3. - P. 45-51.
4. Vercellini P., et al. Endometriosis: pathogenesis and clinical impact on fertility // Human Reproduction Update. - 2017. - Vol. 23, No. 6. - P. 592-607.
5. Zhang H., Wang Q. Diagnostic delay in endometriosis: causes and consequences // Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. - 2019. - Vol. 45, No. 7. - P. 1340-1348.
6. Moradi M., Parker M., Sneddon A. Endometriosis and infertility: a systematic review // Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders. - 2014. - Vol. 6, No. 2. - P. 97-108.
7. Rossi P., et al. Clinical features and reproductive outcomes of women with endometriosis // Fertility and Sterility. - 2019. - Vol. 111, No. 3. - P. 584-592.
8. Kim J., et al. Impact of delayed diagnosis of endometriosis on assisted reproductive technology outcomes // Reproductive Sciences. - 2020. - Vol. 27, No. 5. - P. 1101-1110.
9. Shokirova D., Xamidova Sh. Kech tashxislangan endometriozi va homiladorlikning murakkabligi // Samarqand davlat tibbiyot universiteti ilmiy jurnali. - 2023. - No. 1. - P. 12-18.
10. Viganò P., et al. Endometriosis and infertility: epidemiology, pathogenesis, and clinical management // Fertility and Sterility. - 2018. - Vol. 110, No. 3. - P. 389-396.
11. Zolotov Y., et al. The role of early detection in endometriosis management and reproductive outcomes // Journal of Minimally Invasive Gynecology. - 2021. - Vol. 28, No. 6. - P. 1105-1112.
12. Petrova N., et al. Diagnostic challenges in endometriosis and its reproductive impact // International Journal of Women's Health. - 2022. - Vol. 14. - P. 555-564.
13. Lee S.H., et al. Endometriosis and assisted reproduction: clinical considerations for late diagnosis // Obstetrics & Gynecology Science. - 2020. - Vol. 63, No. 3. - P. 271-279.
14. Xamidova Sh., Xakimova R. Kech tashxislangan endometriozi reproduktiv salomatlik va davolash strategiyalari // Samarqand tibbiyot jurnali. - 2024. - No. 2. - P. 33-40.

EPILEPSIYANING DASTLABKI DAVRIDA PSIXOTIK BO'LMAGAN RUHIY KASALLIKLAR VA SHAXSIYAT BUZILISHI BO'LGAN BEMORLARNING KLINIK-PSIXOLOGIK HOLATINING XUSUSIYATLARI

R. B. Xayatov

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: epilepsiya, psixotik bo'lmagan ruhiy buzilishlar, shaxsiyatning buzilishi.

Ключевые слова: эпилепсия, непсихотические психические расстройства, расстройства личности.

Key words: epilepsy, non-psychotic mental disorders, personality disorders.

Tadqiqot maqsadi epilepsiya bilan og'rigan bemorlarning shaxsiyatining klinik va psixologik xususiyatlarini o'rganish edi. Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot materiallari epilepsiya bilan og'rigan, kasallikning turli klinik ko'rinishlariga ega bo'lgan 120 nafar katta yoshli bemorni tashkil etdi. Ular orasida kasallikning initsial davrida, ya'ni kasallik davomiyliги uch yilgacha bo'lgan 70 nafar bemor va epileptik xurujlari remissiyada bo'lgan 50 nafar bemor bor edi. Erkaklar 62,4 % ni, ayollar esa 38,6 % ni tashkil qildi; bemorlarning 71,2 % ni 36 yoshdan kichik edi. Psixologik diagnostika kognitiv, emosional va xulq-atvor sohalarini baholash uchun 12 ta eksperimental-psixologik metodika yordamida o'tkazildi. Tadqiqot natijalari. Epilepsiya bilan og'rigan, kasallikning turli klinik ko'rinishlari va epileptogeneznining turli bosqichlarida bo'lgan bemorlarda klinik-psixologik tadqiqot o'tkazildi. Jumladan, kasallikning boshlang'ich bosqichida ham nopsixotik ruhiy buzilishlar simptomlarini (F 06.822) va shaxs o'zgarishlari (buzilishlari)ni (F 07.02) diagnostika qilish amalga oshirildi. Psixologik metodikalardan foydalanish kasallikning ilk uch yili davomida ushbu simptomlarni aniqlash, kasallik progressiyasi yoki regressi jarayonida ularning ifodalanish darajasini aniqlash imkonini berdi. Epilepsiyada ruhiy buzilishlar rivojlanish mexanizmlari haqida gipoteza taklif etildi.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С НЕПСИХОТИЧЕСКИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ И ЛИЧНОСТНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В НАЧАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЭПИЛЕПСИИ

Р. Б. Хаятов

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Цель исследования рекогносцировка патофизиологических черт личностного спектра пациентов эпилепсией. Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 120 больных среднего возраста, страдающих эпилепсией, с варьируемыми клиническими показателями патологического состояния. Из которых – 70 исследуемых в дебютной фазе патологии с дуративностью патологии до трех лет и 50 исследуемых с ремиссией судорожных пароксизмов. Исследуемых мужского пола было 62,4%, женского пола – 38,6%; 71,2% часть определяли исследуемые не старше 36 лет. Ментальная диагностика выполнена с использованием ряда исследовательских ментальных методик для определения состояния умственной, аффективной и бихевиоральной сферы. Результаты и их обсуждение. Реализована патофизиологическая верификация исследуемых с диагнозом эпилепсия коморбидно с варьируемыми клиническими признаками патологии на том или ином периоде эпилептогенеза, включая и дебютный период манифестации патологии, по верификации признаков непсихотических психических нарушений (F-06), и нарушений личностного спектра (F-07). Применение ментальных способов дало возможность верифицировать данные признаки в раннем периоде начала патологического процесса, позволило конкретизировать частоту их интенсивности при усилении патологического процесса и стагнации патологического процесса. Предлагается предпосылка системы начала и прогрессирования ментальных расстройств при эпилепсии.

FEATURES OF CLINICAL-PSYCHOLOGICAL STATUS OF PATIENTS WITH NON-PSYCHOTIC MENTAL DISORDERS AND PERSONALITY DISORDERS IN THE INITIAL PERIOD OF EPILEPSY

R. B. Xayatov

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

The aim of the work was to study clinical-psychological characteristics of the personality of patients with epilepsy. Material and methods. The study included 120 adult patients with epilepsy, with various clinical manifestations of the disease. Among them - 70 patients in initial period of the disease with duration of the disease up to three years and 50 patients with remission of epileptic seizures. Men were 62.4%, women 38.6%; 71.2% of the patients were younger than 36 years. Psychological diagnosis is carried out with the help of 12 experimental-psychological methods to assess cognitive, emotional and behavioral spheres. Results and discussion. Clinical-psychological study was conducted in epilepsy patients with various clinical manifestations of the disease at different stages of epileptogenesis, including at the initial stage of the disease, for the diagnosis of signs of non-psychotic level disorders (F-06) and personality spectrum disorders (F-07). Using the ways of mental techniques made it possible to recognize these symptoms during the first three years of the disease, to clarify their degree of severity when the disease progresses and regresses. The hypothesis of mechanisms of development of mental disorders in epilepsy is proposed.

Hozirgi davrgacha epilepsiya patologiyasida aqliy buzilishlarning paydo bo'lishining sabablari tizimi yaxshi tushunilmagan. Ularning aksariyati paroksizmlar toifasi va patologik jarayon-

ning davomiyligi bilan bog'liq, ammo boshqa qarashlar ham e'lon qilinadi [1]. XKT-10 asosida ular epilepsiya bilan bog'liq bo'lgan yengil intellektual kasalliklar bo'limiga tayinlangan. Paraxizmlar debyutidan keyingi dastlabki uch yilni patologik jarayonning debyuti deb taxmin qilish odatiy holdir [4]. Ko'pgina hollarda, ushbu bosqichda paraksizm turlari, patologiya turlari va boshqa patopsixologik alomatlar yaratiladi va qayd etiladi. Ushbu buzilishlar qatoriga xotira va e'tibor etishmovchiligi, hissiy reaksiyaning o'zgarishi, fikrlash jarayonlarining buzilishi va kognitiv disfunktsiyaning boshqa shakllari kiradi [5]. Kognitiv va hissiy va shaxsiy o'zgarishlarning shakllanishi fonida epileptik tutilishlarning klinik ahamiyati ko'pincha yetakchi rolini yo'qotadi. Kasallikning tuzilishida bemorning shaxsiyatining xarakterologik xususiyatlari ustunlik qiladi, bu uning ijtimoiy va oilaviy moslashuvining buzilishiga olib keladi. Kognitiv va hissiy va shaxsiy o'zgarishlarning shakllanishi fonida epileptik tutilishlarning klinik ahamiyati ko'pincha yetakchi rolini yo'qotadi. [2]. Psixologik tekshiruv kasallikning dastlabki bosqichlarida epilepsiya bilan og'rigan bemorlarda kognitiv, hissiy va xulq-atvor buzilishlarini tashxislashni optimallashtirishga qaratilgan, shuningdek, ushbu bemorlar guruhida maqsadli psixokorreksiya tadbirlarini o'tkazish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Psixologik tekshiruv kasallikning dastlabki bosqichlarida epilepsiya bilan og'rigan bemorlarda kognitiv, hissiy va xulq-atvor buzilishlarini tashxislashni optimallashtirishga qaratilgan, shuningdek, ushbu bemorlar guruhida maqsadli psixokorreksiya tadbirlarini o'tkazish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Epilepsiya ko'p tarmoqli kasalliklar qatoriga kiradi va XKT-10 ga muvofiq bir vaqtning o'zida nevrologiya (G) va psixiatriya (F) bo'limlarida kodlanadi [7]. Buning sababi shundaki, kasallikning klinik tarkibida epileptik tutilishlar va uning organik tabiati bilan bir qatorda turli darajadagi ruhiy kasalliklar aniqlanadi. Klinik kuzatishlar, elektroensefalografiya va magnit-rezonans tomografiya ma'lumotlaridan foydalanish, qoida tariqasida, epileptik tutilishlar turlarini aniqlashda va ularning etiologiyasini taxmin qilishda katta qiyinchiliklarsiz imkon beradi. Shu bilan birga, kasallikning dastlabki bosqichlarida, asosan uning kursining dastlabki 2-3 yilida, klinik ko'rinishga og'ir ta'sir ko'rsatadigan va sezilarli diagnostika muammosini keltirib chiqaradigan ruhiy kasalliklarni aniqlash va tasniflash. Ushbu qiyinchiliklarning mavjudligi ko'plab tadqiqotchilar, asosan psixiatriya maktabi vakillari tomonidan ko'rsatilgan. Bunday ko'rinishlarga shaxsiyat o'zgarishi, kognitiv pasayish, depressiv simptomatologiya, xulq-atvor buzilishi, affektiv labillik va boshqa kasalliklar kiradi [8, 9].

Epileptik tipdagi shaxsning o'zgarishi" tushunchasining aniq ifodalangan diagnostik mezonlari yo'qligi sababli, bir qator mualliflar "qisman yoki to'liq intellektual yetishmovchilik darajasiga yetmaydigan psixotik bo'lmagan ruhiy kasalliklar" atamasidan foydalanishni yanada to'g'ri deb hisoblashadi [11]. Psixologik diagnostika usullaridan foydalanish psixotik bo'lmagan ruhiy kasalliklar va shaxsiy o'zgarishlarning yashirin namoyon bo'lishini aniqlash va ob'ektiv baholashga imkon beradi. Ko'rsatilgan ko'rinishlar xotira va diqqat funktsiyalarining zaiflashishi, fikrlash jarayonlarining buzilishi, hissiy reaksiyalar, shaxslararo munosabatlar va xatti-harakatlarni o'z ichiga oladi. Aynan diagnostika jarayonining ushbu bosqichida aniqlangan kasalliklarning turli xil klinik to'liqlari ko'pincha shakllanadi. Shunday qilib, nevrologlar ko'pincha simptomlarning klinik mazmunini oshkor qilmasdan, "shaxsiyat o'zgarishi bilan kechadigan epilepsiya" bayonoti bilan cheklanadi.

Ushbu **ishning maqsadi** epilepsiya bilan og'rigan bemorlarning shaxsiyatining klinik va psixologik jihatlarini har tomonlama o'rganish edi.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot respublika ruhiy salomatlik ilmiy-amaliy markazining Samarqand filiali negizida, organik ruhiy kasalliklar terapiyasi bo'limida ixtisoslashtirilgan shifoxona sharoitida o'tkazildi. Tadqiqot namunasiga epilepsiyaning turli klinik variantlari bo'lgan 120 nafar kattalar bemorlari kiritilgan. Ulardan 70 nafari kasallikning dastlabki bosqichida bo'lgan (kasallikning davomiyligi uch yildan oshmagan), 50 bemorda epileptik tutilishlar klinik remissiya bosqichida bo'lgan.

Tashxisni tekshirish klinik kuzatuv va elektroensefalografiya, magnit-rezonans va kompyuter tomografiyasini o'z ichiga olgan instrumental tadqiqot usullari ma'lumotlari asosida amalga oshirildi [2, 4].

O'z-o'zini baholash so'rovnomasi — «Xavotir va depressiyani baholashning gospital shkalasi» (Hospital Anxiety and Depressive Scale — HADS, 1983). O'z-o'zini baholash so'rovnomasi — «Bek depressiya shkalasi» (Beck Depression Inventory — BDI). Faol diqqat darajasi va aqliy ish qobiliyati sur'atini o'rganish uchun raqamli korrektura sinovi qo'llanildi. Qisqa muddatli eshit-

ish-nutq xotirasi darajasini va xotiraning vizual modalligini baholash uchun 10 soʻzni yodlash usuli, shuningdek, vizual retensiya testi Benton testi qoʻllanilgan. Tafakkur xususiyatlarini oʻrganish «Ortiqcha predmetni chiqarib tashlash» metodikasi orqali amalga oshirildi. Intelлектning integral koʻrsatkichlarini baholashda D. Veksler metodikasi qoʻllanildi. Emotsional javob reaksiyalari (jahldorlik, asabiylilik, agressivlik va boshqalar), ayniqsa frustratsion vaziyatlarda, S. Rozentsveygning «Rasmiy assotsiatsiyalar testi» yordamida tadqiq etildi. Bemorlarning shaxsiy xususiyatlarini aniqlash uchun koʻp profil shaxsiy metodika — MMPI qoʻllanildi. Oʻziga va atrofdagilarga boʻlgan munosabatlar tizimi «Tugallanmagan gaplar» metodikasi, shuningdek formalizatsiyalangan intervyu yordamida oʻrganildi; ushbu intervyu bemorning olib borilayotgan davolash tadbirlariga boʻlgan munosabatini aniqlashtirish imkonini berdi. Statistik tahlil Windows Excel 2016 versiyasidan foydalangan holda amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari. Epilepsiya bilan ogʻrigan bemorlarda dastlabki shaxsiy oʻzgarishlarni erta tashxislash terapevtik tadbirlarni oʻz vaqtida va maqsadli amalga oshirishga yordam beradi, shuningdek epileptik tutilishlar bilan bir qatorda bemorning ijtimoiy va shaxsiy moslashuvining etakchi omillaridan biri sifatida qaraladigan doimiy ruhiy nuqson paydo boʻlishining oldini olishga imkon beradi. Kasallikning dastlabki davrida epilepsiya bilan ogʻrigan bemorlarda aqliy faoliyat buzilishlarining ogʻirligi koʻpincha klinik jihatdan nozik boʻlib qoladi va asosan eksperimental psixologik usullardan foydalangan holda psixologik tekshiruv paytida aniqlanadi. Shu bilan birga, baʼzi bemorlar kasallikning debyt bosqichida xotira, eʼtibor, fikrlash, affektiv soha va xatti-harakatlarning yanada aniqroq buzilishlarini boshdan kechirishlari mumkin. Shu bilan birga, baʼzi bemorlar kasallikning debyt bosqichida xotira, eʼtibor, fikrlash, affektiv soha va xatti-harakatlarning yanada aniqroq buzilishlarini boshdan kechirishlari mumkin. Bunday buhu bilan birga, baʼzi bemorlar kasallikning debyt bosqichida xotira, eʼtibor, fikrlash, affektiv soha va xatti-harakatlarning yanada aniqroq buzilishlarini boshdan kechirishlari mumkin. Bunday buzilishlar koʻpincha tez-tez polimorfik epileptik tutilishlar mavjud boʻlganda, shuningdek travmatik, yuqumli yoki boshqa etiologiyaning qoʻpol organik miya shikastlanishlarida kuzatiladi. Shaxsiy oʻzgarishlarning shakllanishi yoki epilepsiyaning dastlabki bosqichlarida psixotik boʻlmagan ruhiy kasalliklarning rivojlanishi, qoida tariqasida, asosiy kasallikning rivojlanishi bilan parallel ravishda sodir boʻladi. Shu munosabat bilan, rivojlanayotgan ruhiy nuqson belgilarini oʻz vaqtida aniqlash, shuningdek, farmakoterapiya va psixokorreksiya choralarini optimallashtirish kasallikning prognozini yaxshilash uchun muhimdir. Mazkur ishda oʻrganilgan epilepsiya bilan ogʻrigan barcha bemorlarda (120 nafar) nopsixotik buzilishlarni tahlil qilish quyidagilarni aniqlashga imkon berdi. Epilepsiya bilan ogʻrigan bemorlarda nopsixotik buzilishlar turli xil depressiv va tashvishli psixopatologik holatlarning mavjudligi bilan tavsiflandi. Bu holatlar epilepsiyaning initsial davridagi bemorlarda ham, epileptik tutqanoqlar remissiyasidagi bemorlarda ham kuzatildi (umumiy hisobda — 120 bemordan 73 nafari yoki tekshirilgan bemorlarning 61,2%). Nopsixotik ruhiy buzilishlar koʻproq epilepsiyaning initsial davridagi bemorlarda qayd etildi — 57 nafar bemorda (ushbu guruhni tashkil etgan bemorlarning 82,1%) (1-jadval).

MMPI koʻp profil shaxsiy metodikasi yordamida oʻtkazilgan psixologik tadqiqot natijalari kasallikning dastlabki bosqichlarida bemorlar shaxsiy tuzilmasining bir xil emasligini koʻrsatadi (2-jadvalga qarang).

2-jadvaldan koʻrinib turibdiki, asosan kam darajada strukturalashgan oʻzgarishlar aniqlanadi, ular gipertenik va nevrozga oʻxshash oʻzgarishlar variantlarining shakllanishiga moyillik bilan tavsiflanadi. Bu holatlar kayfiyat fonining tebranishiga moyillik, xulq-atvor impulsivligi, xavotirning kuchayishi, emotsional va psixomotor qoʻzgʻaluvchanlik bilan namoyon boʻladi. Shu bilan bir-

1 jadval.

Tekshiruv vaqtida epilepsiyaning initsial davrida boʻlgan, affektiv nopsixotik buzilishlari mavjud va nopsixotik buzilishlarsiz bemorlarning tavsiflari (n = 70).

	Nopsixotik ruhiy buzilishlar «+»	Nopsixotik ruhiy buzilishlar «-»
Erkaklar, odamlar soni (%)	26 (37,1%)	4 (5,7%)
Ayollar, odamlar soni (%)	33 (47,1%)	7 (10%)
Jami	59 (84,2%)	11 (15,7%)
Bemorlarning oʻrtacha yoshi (yillar)	33,4 ± 10,2	27,3 ± 8,2
Kasallikning boshlanish yoshi (yillar)	12 ± 5	26,4 ± 9,5
Kasallikning davomiyligi (yillar)	18,7 ± 11,4	16,4 ± 11,2

2 jadval.

MMPI metodikasi yordamida epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarni kasallikning boshlang‘ich va kech-ki bosqichlarida tekshirish natijalari.

MMPI o‘lchovlari	Kasalliklarning davomiyligi				
	0,5 yilgacha	1 yil	2 yil	3 yil	10 yildan ortiq
O‘lchov L	47,2	52,5	52,7	48,8	57,6
O‘lchov F	64,7	64,9	65,9	65,6	72,4
O‘lchov K	53,9	52,7	55,2	50,3	51,9
O‘lchov 1	57,0	56,6	63,9	61,5	68,0
O‘lchov 2	69,0	69,3	70,0	73,4	78,8
O‘lchov 3	54,1	56,6	61,6	60,1	65,4
O‘lchov 4	66,0	63,2	66,6	65,0	68,2
O‘lchov 5	57,5	56,6	57,5	57,5	56,8
O‘lchov 6	55,6	63,5	63,8	68,1	69,4
O‘lchov 7	63,0	63,8	68,1	69,7	70,9
O‘lchov 8	65,9	68,3	75,3	74,1	78,1
O‘lchov 9	61,6	63,8	63,6	65,3	64,2
O‘lchov 0	60,2	54,8	55,7	59,5	61,9

ga, kasallik davomiyligi 3 yil bo‘lgan bemorlarda ushbu namoyonlarning kuchayish tendensiyasi kuzatiladi. Jumladan, kasallikning initsial davrida MMPI metodikasining 2-shkalasi (depressiya) bo‘yicha ko‘rsatkichlar bemorlarning 57 foizida me‘yor chegarasidan yuqori bo‘ladi. Kasallik davomiyligi 10 yildan ortiq bo‘lgan bemorlar guruhida bu ko‘rsatkich 66 foizga yetadi. Shunga o‘xshash tendensiya 4-shkala (impulsivlik) ko‘rsatkichlarida — mos ravishda 29 va 44 foiz, 7-shkala (xavotir) bo‘yicha — 28 va 52,3 foiz, shuningdek 0-shkala (ijtimoiy introversiya) bo‘yicha — 6 va 17,8 foizda kuzatiladi.

Yuqorida keltirilgan ma‘lumotlar shuni ko‘rsatadiki, klinik simptomatikaning barqarorlashuvi va miyaning epileptizatsiyasi epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda kasallikning dastlabki bosqichlaridayoq emotsional-irodaviy sohaning asta-sekin dezorganizatsiyasiga olib keladi. Kasallik davomiyligi oshgani sari ipoxondriklik, kayfiyat fonining va o‘z-o‘zini baholashning pasayishi, ijtimoiy introversiya, o‘zining yetishmovchiligi hissini shakllantirishga moyillik kabi xususiyatlar va namoyonlarning kuchayish tendensiyasi aniqlanadi. Kasallik uzoq davom etgan bemorlarda frustratsiya holatlarida o‘zini himoyalashga qaratilgan tashqi ayblovchi reaksiyalar ustunlik qiladi. Bunda kasallik belgilari va kasallikning o‘zi bilan bog‘liq holatlarga ortiqcha fiksatsiya patologik jarayonning o‘zi, shaxsning nevrotizatsiyasi, kasallik bilan bog‘liq hayot tarzining cheklanishiga bemorning reaksiyasi hamda ijtimoiy-psixologik qiyinchiliklar bilan belgilanadi.

Klinik simptomatologiyani tahlil qilish psixologik tekshiruv natijalari bilan birgalikda kuzatilgan 120 bemorning 88 tasida "shaxsiyat o‘zgarishi" tashxisini qo‘yishga imkon berdi, 59 bemorda psixotik bo‘lmagan ruhiy kasalliklar aniqlandi. Klinik simptomatologiyani tahlil qilish psixologik tekshiruv natijalari bilan birgalikda kuzatilgan 120 bemorning 88 tasida "shaxsiyat o‘zgarishi" tashxisini qo‘yishga imkon berdi, 59 bemorda psixotik bo‘lmagan ruhiy kasallik aniqlandi. Epileptik tutqanoq bosh miya faoliyatining buzilishida dezadaptatsion rol o‘ynaydi. Biroq epilepsiyaga xos bo‘lgan ruhiy buzilishlar ("epileptik xarakter") nima sababdan rivojlanishi hanuzgacha to‘liq tushuntirilmagan. Zamonaviy uslubiy yondashuvlardan foydalangan holda keng qamrovli klinik materiallar epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda shaxsiyat o‘zgarishini shakllantirish jarayonlarini o‘z talqinimizni taklif qilishimizga imkon berdi [7]. Ushbu talqinning asosida uchta mezon yotadi:

1. bosh miyada epileptizatsiya rivojlanishining anatomik-fiziologik mexanizmlari;
2. inson va sutemizuvchilarda xulq-atvor reaksiyalar rivojlanishining evolyutsiyasi (filogenezi);
3. shaxsning konstitutsional xususiyatlari (I.P. Pavlov talqinidagi oliy nerv faoliyati turlari) [10].

Adabiyotda limbik-retikulyar kompleksning miyaning tarkibiy va funktsional tashkil etilishini, uning integral faoliyatini ta‘minlashda, shuningdek paroksizmal holatlar rivojlanishining patogenetik mexanizmlarini shakllantirishda ishtirok etadigan muhim roli to‘g‘risida ma‘lumotlar mavjud [4]. Adabiyotda limbik-retikulyar kompleksning miyaning va funktsional tashkil etilishini, uning integral faoliyatini ta‘minlashda, shuningdek paroksizmal holatlar rivojlanishining patogenezini amalga oshiriladi. Bu yerda asosiy savollardan birini ko‘rib chiqish o‘rinli: nega nopsixotik ruhiy buzilishlar va shaxs o‘zgarishlari faqat epilepsiyada uchraydi? Shuni taxmin qilish mumkinki, neyronlarning epileptizatsiyasi tutqanoqlar yuzaga kelishidan oldinroq bosh miya faoliyatiga dezintegratsion ta‘sir

ko'rsatadi va agar hali tafakkur jarayonlarini tormozlamasa, shubhasiz, subkortikal tuzilmalar tomonidan boshqariladigan, yuqori darajada tashkil topgan hayvonlarga xos bo'lgan sof instinktiv jarayonlarni tormozdan chiqaradi, balki ularni faollashtiradi. Shu tariqa, epileptik xarakter epileptik tutqanoqlar paydo bo'lishidan avval ham shakllanishi mumkin. Bunday bolalarda EEGda epileptik komplekslar ko'proq aniqlanadi. Epileptik tutqanoqlar va ularning tez-tez takrorlanishi kasallik jarayonining kechishini yanada og'irlashtiradi. Miyaning funktsional faoliyatining yaxlitligini buzadigan omillar orasida patofiziologik mexanizmlar bilan bir qatorda ijtimoiy sharoitlar ham mavjud. Ularning birgalikdagi ta'siri doimiy ijtimoiy, mehnat va oilaviy moslashuvning shakllanishiga olib keladi. iyaning funktsional faoliyatining yaxlitligini buzadigan omillar orasida patofiziologik mexanizmlar bilan bir qatorda ijtimoiy sharoitlar ham mavjud. Ularning birgalikdagi ta'siri doimiy ijtimoiy, mehnat va oilaviy moslashuvning shakllanishiga olib keladi. Subyektiv etishmovchilik tuyg'usining rivojlanishi, o'z-o'zini hurmat qilishning pasayishi va boshqa salbiy shaxsiy tajribalar bilan birga keladi. Nevrotik yoki giperstenik tipda namoyon bo'lgan epilepsiya bilan og'rigan bemorlarda ruhiy kasalliklarning shakllanishining tabiati, ehtimol, I. P. Pavlovning kontseptsiyasi doirasida tavsiflangan yuqori asabiy faoliyatning individual tipologik xususiyatlari, xususan, asab tizimining zaif va kuchli turlarining nisbati bilan belgilanadi. Epilepsiyada ruhiy kasalliklarning rivojlanish mexanizmlariga bag'ishlangan ko'plab nazariy modellarga qaramay, ularning hech biri ularning paydo bo'lishining tanlangan xususiyatini to'liq tushuntirmaydi — nima uchun bu buzilishlar faqat namunaning to'rtidan bir qismiga baholanadigan bemorlarning cheklangan qismida hosil bo'ladi. psiyada ruhiy kasalliklarning rivojlanish mexanizmlariga bag'ishlangan ko'plab nazariy modellarga qaramay, ularning hech biri ularning paydo bo'lishining tanlangan xususiyatini to'liq tushuntirmaydi — nima uchun bu buzilishlar faqat namunaning to'rtidan bir qismiga baholanadigan bemorlarning cheklangan qismida hosil bo'ladi. Shu bilan birga, bizning fikrimizcha, subklinik va tan olinmagan ruhiy ko'rinishlar epilepsiya bilan og'rigan bemorlarning deyarli yarmida bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, psixonevrologik dispanserlarda psixiatrlarning dinamik nazorati ostida, qoida tariqasida, ushbu toifadagi bemorlarning atigi 10% ga yaqini [7]. Epilepsiya bilan og'rigan bemorlarda ruhiy kasalliklarni tashxislashda ICD-10 ga muvofiq ularni tizimlashtirish va kodlash tamoyillariga rioya qilish tavsiya etiladi. pilepsiya bilan og'rigan bemorlarda ruhiy kasalliklarni tashxislashda ICD-10 ga muvofiq ularni tizimlashtirish va kodlash tamoyillariga rioya qilish tavsiya etiladi. Garchi ikkala tegishli kod ham "ruhiy va xulq-atvor kasalliklari" bo'limigpilepsiya bilan og'rigan bemorlarda ruhiy kasalliklarni tashxislashda ICD-10 ga muvofiq ularni tizimlashtirish va kodlash tamoyillariga rioya qilish tavsiya etiladi. Garchi ikkala tegishli kod ham "ruhiy va xulq-atvor kasalliklari" bo'limiga tegishli bo'lsa-da, kasallikning dastlabki bosqichlarida, uning organik xususiyatini hisobga olgan holda, ushbu bemorlar odatda nevrolog tomonidan nazorat qilinadi. Shu munosabat bilan, amalda epilepsiya ko'pincha "nevrologiya" bo'limi tomonidan kodlanadi. Bunday fanlararo noaniqlik ko'pincha tibbiy muassasani va ixtisoslashgan mutaxassisni tanlashda qiyinchiliklarga olib keladi. Xulosalar.

1. Kasallikning rivojlanishi jarayonida, shuningdek epileptik tutilishlarni nazorat qilishning turli bosqichlarida psixotik bo'lmagan ruhiy kasalliklar (F06.822) va shaxsiyatning o'zgarishi (buzilishi) (F07.02) ko'rsatkichlari aniq dinamik beqarorlik bilan tavsiflanadi, bu, ehtimol, soqchilik chastotasi va asabiy tuzilmalarning epileptizatsiya darajasi billosalar.
2. Psixopatologik simptomlarning kuchayishi va ko'payishi uni epilepsiyaning asosiy klinik tashxisiga kiritish va bemorni psixiatr nazorati ostiga o'tkazish masalasini ko'rib chiqish zarurligini asoslaydi.
3. Epilepsiyani tashxislash va davolashda, shuningdek, respublika va xalqaro antiepileptik ligalarni rivojlantirishda ishtirok etadigan turli sohalaridagi mutaxassislarni birlashtirgan ixtisoslashtirilgan epileptologiya markazlarini tashkil etish dolzarb bo'lib tuyuladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллаева Н. Н., Вязикова Н. Ф., Шмырина К. В. Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Доброхотовские чтения. – 2017. – С. 31-34.
2. Азизова Р. Б., Абдуллаева Н. Н., Усмоналиев И. И. Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 87-96.

3. Игамова С. С., Джурабекова А. Т., Хамедова Ф. С. Комплексный подход к противосудорожной терапии при симптоматической эпилепсии и головная боль у больных с новообразованиями головного мозга // Российский журнал боли. – 2015. – №. 1. – С. 100-101.
4. Hirsch E, French J, Scheffer IE, Bogacz A, Alsaadi T, Sperling MR et al (2022) ILAE definition of the idiopathic generalized epilepsy syndromes position statement by the ILAE task force on nosology and definitions. *Epilepsia* 63(6):1475–1499. <https://doi.org/10.1111/epi.17236>
5. Iqbal N, Caswell H, Muir R, Cadden A, Ferguson S, Mackenzie H et al (2015) Neuropsychological profiles of patients with juvenile myoclonic epilepsy and their siblings: an extended study. *Epilepsia*. 56(8):1301–1308
6. Hughes J.R. Tobacco Withdrawal in Self-Quitter // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. – 1992. – P. 689–697.
7. Зинков Л.Р., Шатенштейн А.А. Эпилепсия и никотин: клинические наблюдения // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. – 2011. – № 3. – С. 18.
8. Margaard S, Gesche J, Delcomyn L, Beier CP (2021) The burden of disease of idiopathic/genetic generalized epilepsy—a nationwide online survey. *Epilepsy Behav.* <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2021.108232>
9. Gesche J, Rubboli G, Beier CP (2024) Prodromal phase of idiopathic generalized epilepsy: a register-based case control study. *Neurology* 103(8):e209921
10. Вассерман Л.И. Нейропсихологическая диагностика при эпилепсии. Эпилепсия. СПб. 2010; 185-214.

IDIOPATIK UMUMLASHTIRILGAN EPILEPSIYA TARKIBIDAGI SHAXSIYAT BUZILISHLARINING KOMORBID KURSINING KLINIK VA PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI**R. B. Xayatov**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: epilepsiya, ruhiy kasallik, shaxsiyat buzilishi, komorbidlik.**Ключевые слова:** эпилепсия, психическое расстройство, расстройство личности, коморбидность.**Key words:** epilepsy, mental disorder, personality disorder, comorbidity.

Kirish. Idiopatik umumlashtirilgan epilepsiya (IGE) bilan og'rigan kattalar psixiatrik simptomlarning yuqori ko'rsatkichlarini va ijtimoiy natijalarning yomonlashishini ko'rsatadi. Bu erda biz epilepsiya, psixiatrik tashxislar/alomatlar va ularning psixososyal muammolarini tushunish uchun ijtimoiy oqibatlarining o'zaro bog'liqligini ko'rib chiqdik. Idiopatik umumlashtirilgan epilepsiya (IGE) bilan og'rigan kattalar psixiatrik simptomlarning yuqori ko'rsatkichlarini va ijtimoiy natijalarning yomonlashishini ko'rsatadi. Bu erda biz epilepsiya, psixiatrik tashxislar/alomatlar va ularning psixososyal muammolarini tushunish uchun ijtimoiy oqibatlarining o'zaro bog'liqligini ko'rib chiqdik. Tadqiqotning maqsadi idiopatik umumlashtirilgan epilepsiya, shaxsiyat buzilishi va psixotik buzilishlar o'rtasidagi munosabatni o'rganishdir. Materiallar va tadqiqot usullari. Tarmoqlararo tadqiqotda bemorlar shaxsiyat buzilishi (ShB), depressiya, havotir, impulsivlik va epilepsiya va ijtimoiy holat haqidagi savollar uchun tasdiqlangan skrining vositalariga javob berishdi. Armoqlararo tadqiqotda bemorlar shaxsiyat buzilishi (ShB), depressiya, havotir, impulsivlik va ijtimoiy holat haqidagi savollar uchun tasdiqlangan skrining vositalariga javob berishdi. Nazorat tadqiqotida biz XKT -10 kodlari yordamida IGE va yarmoqlararo tadqiqotda bemorlar shaxsiyat buzilishi (ShB), depressiya, havotir, impulsivlik va epilepsiya va ijtimoiy holat haqidagi savollar uchun tasdiqlangan skrining vositalariga javob berishdi. Nazorat tadqiqotida biz XKT-10 kodlari yordamida IGE va yoshi, jinsi va geografiyasi bo'yicha nazorat qilinadigan normal populyatsiyalarga ega bemorlarni aniqladik. Ijtimoiy holat va tibbiy yordamdan foydalanish belgilari ShB tashxisiga muvofiq taqqoslandi. Tadqiqot natijalari. Tadqiqotda (n = 120) 2 turdagi soqchilik bilan og'rigan IGE bemorlari ShB belgilarining ko'payishi haqida xabar berishdi. Tadqiqotda (n = 120) 2 turdagi soqchilik bilan og'rigan IGE bemorlari ShB belgilarining ko'payishi haqida xabar berishdi. IGE tashxisi ShB tashxisi qotida (n = 120) 2 turdagi soqchilik bilan og'rigan IGE bemorlari ShB belgilarining ko'payishi haqida xabar berishdi. IGE tashxisi ShB tashxisi xavfining 2,4 ga oshishi bilan bog'liq (IGE bilan og'rigan bemorlarning 4,8 foizi qiyosiy jihatdan 2,0 foiz nazorat). IGE (n = 86) bilan og'rigan bemorlarda ShB tashxisi moliyaviy daromadning pastligi, epilepsiya tufayli kasalxonaga ko'proq tashrif buyurish va qo'shimcha psixiatrik tashxislar bilan bog'liq. ShB bilan og'rigan bemorlarni IGE bilan va IGE bo'lmagan holda taqqoslash, ShB va IGE bilan og'rigan bemorlarda ish bilan ta'minlanishning past ko'rsatkichlarini va psixiatrik kasalliklarga qo'shimcha stressni aniqladi. Xulosalar. Shaxsiyat buzilishlari va idiopatik umumlashtirilgan epilepsiyaning komorbid kursi psixiatrik kasalliklarning rivojlanishida, ijtimoiy o'zaro ta'sirning buzilishida salbiy omil bo'lib, bu shubhasiz shaxsiyat buzilishlarini o'z vaqtida tuzatish zarurligini ko'rsatadi.

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОГО ТЕЧЕНИЯ РАССТРОЙСТВ ЛИЧНОСТИ В СТРУКТУРЕ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ОБОБЩЕННОЙ ЭПИЛЕПСИИ**Р. Б. Хаятов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Введение. Взрослые с идиопатической обобщённой эпилепсией (ИГЭ) демонстрируют более высокие показатели психиатрических симптомов и худшие социальные результаты. Здесь мы изучали взаимосвязи эпилепсии, психиатрических диагнозов/симптомов и социальных последствий для понимания их психосоциальных проблем. Цель исследования изучение взаимосвязи между идиопатической обобщённой эпилепсией, расстройством личности и психотическими нарушениями. Материалы и методы исследования. В межсекторальном исследовании, пациенты ответили на проверенные инструменты скрининга для расстройства личности (РЛ), депрессии, тревоги, импульсивности и вопросов об эпилепсии и социальном статусе. В случае-контрольном исследовании мы идентифицировали пациентов с ИГЭ и контролируемых по возрасту, полу и географическому признаку нормальных популяций с использованием кодов МКБ-10. Маркеры социального статуса и использования медицинской помощи были сопоставлены в соответствии с диагнозом РЛ. Результаты исследования. В исследовании (n = 120), пациенты с ИГЭ с 2 типами припадков сообщили об увеличении симптомов РЛ. Диагноз ИГЭ был связан с 2,4 повышенным риском диагностирования РЛ (4,8% пациентов с ИГЭ в сравнительном аспекте 2,0% контрольных). Диагноз РЛ у пациентов с ИГЭ (n = 86) был связан с более низким финансовым доходом, большим количеством посещений больниц в связи с эпилепсией и дополнительными психиатрическими диагнозами. Сравнение пациентов с РЛ с ИГЭ и без ИГЭ выявило более низкие показатели занятости и еще большую дополнительную нагрузку на психиатрические заболевания у пациентов как с РЛ, так и с ИГЭ. Выводы. Коморбидное течение расстройств личности и идиопатической обобщённой эпилепсии является неблагоприятным фактором развития психиатрических нарушений, нарушения социального взаимодействия, что несомненно указывает на необходимость своевременной коррекции личностных расстройств.

CLINICAL-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF COMORBID COURSE OF PERSONALITY DISORDERS IN THE STRUCTURE OF IDIOPATHIC GENERALIZED EPILEPSY

R. B. Xayatov

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. Adults with idiopathic generalized epilepsy (IGE) show higher rates of psychiatric symptoms and worse social outcomes. Here we studied the relationships between epilepsy, psychiatric diagnoses/symptoms and social consequences for understanding their psychosocial problems. The aim of this study is to investigate the relationship between idiopathic generalized epilepsy, personality disorder and psychotic disorders. Research materials and methods. In a cross-sectional study, patients responded to tested screening tools for personality disorder (PD), depression, anxiety, impulsiveness and questions about epilepsy and social status. In the case-control study, we identified patients with IGE and controlled by age, sex and geography of normal populations using ICD-10 codes. Markers of social status and use of medical care were compared according to the diagnosis of PH. Study results. In the study ($n = 120$), patients with HCE with 2 types of seizures reported increased symptoms of PD. The IGE diagnosis was associated with 2.4 increased risk of diagnosing PD (4.8% of patients with IGE in comparative aspect 2.0% of controls). The PD diagnosis in patients with IGE ($n = 86$) was associated with lower financial income, more hospital visits due to epilepsy and additional psychiatric diagnoses. The comparison of patients with IGE with and without IGE revealed lower employment rates and an even greater additional burden on psychiatric disorders in both PD and IGE patients. Conclusion. The comorbid course of personality disorders and idiopathic generalized epilepsy is an adverse factor in the development of psychiatric disorders, disturbances of social interaction, which undoubtedly indicates the need for timely correction of personality disorders.

Kattalardagi idiomatik umumiy epilepsiya (IGE) balogʻatga etmagan epilepsiya, balogʻatga etmagan miyoklonik epilepsiya balogʻatga etmagan miyoklonik epilepsiya va umumiy tonik–klonik tutqanoqli epilepsiyani oʻz ichiga oladi va epilepsiyaning taxminan 15-20% ni tashkil qiladi [1, 2]. Bir paytlar IGE osonlikcha davolanadi va kundalik hayotda buzilishlarga olib kelmaydi, deb ishonishgan. Kattalardagi idiomatik umumiy epilepsiya (IGE) balogʻatga etmagan epilepsiya, balogʻatga etmagan miyoklonik epilepsiya balogʻatga etmagan miyoklonik epilepsiya va umumiy tonik–klonik tutqanoqli epilepsiyani oʻz ichiga oladi va epilepsiyaning taxminan 15-20% ni tashkil qiladi [1, 2]. Bir paytlar IGE osonlikcha davolanadi va kundalik hayotda buzilishlarga olib kelmaydi, deb ishonishgan. Endi "yaxshi xulqli konvulsiv kasalliklar" deb hisoblanmaydi [1, 3]. Asosiy muammo-bu psixiatrik patologiyaning sezilarli darajada oshishi, bu IGE mavjudligining salbiy ijtimoiy oqibatlarini va kasallikning yuqori subʻektiv taʼsirini kuchaytiradi [4,5,6]. Asosiy muammo-bu psixiatrik patologiyaning sezilarli darajada oshishi, bu IGE mavjudligining salbiy ijtimoiy va kasallikning yuqori subʻektiv taʼsirini kuchaytiradi [4,5,6]. Hozirda toʻplangan maʼlumotlar IGE-ni oʻsmirlik davrida miya rivojlanishining buzilishi, frontal loblarning kamolotining buzilishi va frontal-talamik tarmoqlarning buzilishi sifatida tushuntirishga imkon beradi. IGE bilan ogʻrigan bemorlarda birinchi hujum prodromal fazadan oldin psixiatrik davolanishga boʻlgan ehtiyoj ortib boradi, bu esa psixiatrik alomatlar nafaqat IGE oqibati, balki alomat ekanligini koʻrsatadi [7]. IGE bilan ogʻrigan bemorlarda birinchi hujum prodromal fazadan oldin psixiatrik davolanishga boʻlgan ehtiyoj ortib boradi, bu esa psixiatrik alomatlar nafaqat IGE oqibati, balki alomat ekanligini koʻrsatadi [7]. Birinchi tutilishdan keyin ruhiy kasalliklarning ogʻirligi (asosan depressiya va havotir) yanada oshadi, ammo bu oʻsish tutilishlar yoki IGE bilan bogʻliq miya rivojlanishidagi oʻzgarishlar yoki bu ikkala omil bilan bogʻliqmi, nomaʼlum boʻlib qolmoqda [3, 5]. IGE bilan ogʻrigan bemorlarda, asosan, balogʻatga etmagan miyoklonik epilepsiya bilan ogʻrigan bemorlarda shaxsiyat buzilishining aniq belgilari kuzatilgan, ular koʻproq impulsiv va xavf-xatarga moyil boʻlgan [12]. IGE bilan ogʻrigan bemorlarda, asosan, balogʻatga etmagan miyoklonik epilepsiya bilan ogʻrigan bemorlarda shaxsiyat buzilishining aniq belgilari kuzatilgan, ular koʻproq impulsiv va xavf-xatarga moyil boʻlgan [12].

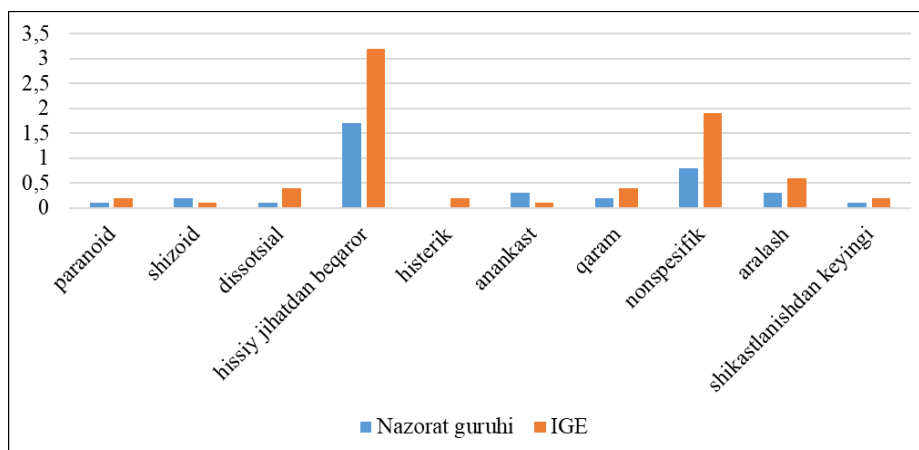
Tadqiqotning maqsadi idiomatik umumlashtirilgan epilepsiya, shaxsiyat buzilishi va psixotik buzilishlar oʻrtasidagi munosabatni oʻrganishdir.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot ikki qismdan iborat: (1) individual bemorlar haqida batafsil maʼlumot olish uchun oʻzaro faoliyat kohort tadqiqoti va (2) registrga asoslangan vaziyatni nazorat qilish tadqiqoti. IGE tashxisi oʻn yoshdan keyin kamida bitta umumiy konvulsiv tutilish (absans, miyoklonik tutilish, umumiy tonik–klonik tutilish) tarixi va maʼlum bir sindromga xos elektroensefalografik oʻzgarishlar (EEG) va miyaning normal tasvirlanishi bilan aniqlangan, soʻnggi diagnostika mezonlariga muvofiq. Istisno mezonlari fokal tutilishlar, EEGdagi kichik fokal yoki fon oʻzgarishlaridan koʻproq, potentsial epileptogen strukturaviy anormalliklarga ega MRT, oʻtkir simptomatik tutilishlar yoki aqliy zaiflik edi. Tadqiqot usullari quyidagilarni oʻz ichiga olgan: soʻrov va soʻrovnoma, barratning impulsivligi boʻyicha qisqacha oʻlchov, shaxsni baholashning standartlashtirilgan qisqartirilgan shkalasi, depressiya darajasini baholash (MDI), epilepsiya

tashvishini o'rganish vositasining qisqacha versiyasi. Keyin IGE bemorlari va nazorat guruhlari har qanday shaxsiyat buzilishi (F6*) tashxisi qo'yilgan bemorlarga qo'shimcha ravishda ajratildi. O'zaro kohort tadqiqotlari uchun statistik tahlil, tavsiflangan tadqiqot tahlilidan tashqari, ma'lumotlarni qayta ishlashdan oldindan aniqlangan. Statistik tahlil Windows Excel 2016 versiyalari yordamida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari. IGE bilan kasallangan 120 bemorning so'roviga javoblar olingan va tahlil qilish uchun mavjud. Ilgari nashr etilgan tadqiqot soqchilikning boshlanishi va qayta sinovning yuqori ishonchliligi haqidagi tibbiy ma'lumotlar o'rtasida kuchli bog'liqlikni ko'rsatdi. Tibbiy yozuvlarga ega bo'lgan bemorlar uchun ishlatiladigan skrining vositalari bemorlarning aniqlangan va tasdiqlangan tashxislari bilan juda bog'liq edi. MDI darajasi hozirgi yoki oldingi depressiya tashxisi qo'yilgan va bo'lmagan bemorlarda (o'rtacha MDI 13,0 ga nisbatan 21,7, $p = 0,004$) va tashvish tashxisi qo'yilgan bemorlarda (o'rtacha EASI: 5,4 ga nisbatan 10,3, $p = 0,16$). Ko'p faktorli tahlilda RL belgilari (SAPAS-AV balli > 3) salbiy ijtimoiy oqibatlarining surrogat belgilari (bandlik va ta'limning past darajasi) va depressiya va tashvish belgilari haqida xabar berishning yuqori darajasi bilan bog'liq edi, lekin o'zlari xabar bergan tutilishlar bilan emas. O'tgan yilgi tutilish turlari soniga moslashtirilgan ikkilik logistik regressiya tahlilida va psixiatrik skrining vositalari (MDI, EASI-br va SAPAS-AV) bo'yicha hisob-kitoblarda faqat SAPAS-av > 3 ko'rsatkichlari shaxsiyatning buzilishini ko'rsatadi. bandlik darajasi pastligi va ta'lim darajasi pastligi bilan izchil bog'liq edi. Qo'shimcha tadqiqot tahlillari shuni ko'rsatdiki, shaxsiyat buzilishi belgilarining salbiy ijtimoiy ta'sirlarga ta'siri tutqanoq bilan og'rikan bemorlarda tutqanoqsiz bemorlarga nisbatan eng aniq bo'lgan. Idiopatik umumiy epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda va nazorat guruhlarida shaxsiyatning buzilishi. Idiopatik umumiy epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda va mos keladigan normal nazorat guruhlarida shaxsiyat buzilishlarini idiopatik umumiy epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda va nazorat guruhlarida shaxsiyatning buzilishi. Idiopatik umumiy epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda va mos keladigan normal nazorat guruhshaxsiyat buzilishlarining turli qayd etilgan kodlarini taqsimlashda (shaxsiyat buzilishining chegara testi uchun $p = 0,002$). Boshqa metodologiya va mustaqil va kattaroq kogortadan foydalanilgan holda kohortlararo tadqiqot natijalarini tasdiqlash va rivojlantirish mumkinligini baholash uchun biz ro'yxatga olish kitobi asosida ish holatini nazorat qilish tadqiqotini o'tkazdik. DNPR tadqiqotida biz IGE bilan kasallangan 70 nafar bemorni aniqladik va ularni yoshi, jinsi va geografik joylashuvi bo'yicha normal aholi bilan taqqoslanadigan 100 ta nazorat bemorlari bilan solishtirdik.

Xavf indeksi bo'yicha shaxsiyat buzilishi tashxisi IGE kohortasida ($n = 120$, 4,8%) normal populyatsiya kohortiga ($n = 100$, 2,0%) nisbatan 2,5 baravar yuqori edi. Xavf indeksi bo'yicha shaxsiyat buzilishi tashxisi IGE kohortasida ($n = 120$, 4,8%) normal populyatsiya kohortiga ($n = 100$, 2,0%) nisbatan 2,5 baravar yuqori edi. Shuni ta'kidlash kerakki, nazorat guruhidagi bemorlarda va idiopatik umumiy epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda shaxsiyat buzilishining diagnostika chastotasi turlicha edi. Nazorat guruhi bilan solishtirganda, idiopatik umumlashtirilgan epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda chegaradagi shaxsiyat buzilishi ($p = 0,002$), histerik shaxsiyat buzilishi holatlari ko'proq va obsesif-kompulsiv shaxsiyat buzilishi bo'lgan bemorlar kamroq bo'lgan (1 rasm).



1 rasm. Idiopatik umumiy epilepsiya bilan og'rikan bemorlarda va nazorat guruhida shaxsiyatning buzilishi.

Nazorat guruhi bilan solishtirganda, idiopatik umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlar shaxsiyat buzilishi tashxisiga qaramasdan, ijtimoiy mavqei yomonroq edi, masalan, ish bilan bandligi past va oilaviy daromadi pastroq edi. Shaxsiyat buzilishining qo‘shma tashxisi ijtimoiy maqom ko‘rsatkichlarining sezilarli darajada yomonlashishi bilan bog‘liq edi. Masalan, idiopatik umumiy epilepsiya va shaxsiyat buzilishi bo‘lgan barcha bemorlarning atigi 35,3 foizi ish bilan ta‘minlangan, idiopatik umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarning 59 % va tegishli nazorat guruhining 73,1 foizi. Masalan, idiopatik umumiy epilepsiya va shaxsiyat buzilishi bo‘lgan barcha bemorlarning atigi 35,3 foizi ish bilan ta‘minlangan, idiopatik umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarning 59 % va tegishli nazorat guruhining 73,1%. Impulsiv xatti-harakatlarning potentsial surrogat belgisi bo‘lgan jinoiy ayblovlar yoki huquqiy qoidabuzarliklar chastotasi shaxsiyat buzilishi bo‘lmagan umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlar va mos keladigan nazorat guruhi o‘rtasida farq qilmadi. Biroq, bu shaxsiyat buzilishi bilan birga keladigan umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda sezilarli darajada yuqori edi, garchi shaxsiyat buzilishi bo‘lgan nazorat guruhidagidan yuqori emas edi. Biroq, bu shaxsiyat buzilishi bilan birga keladigan umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda sezilarli darajada yuqori edi, garchi shaxsiyat buzilishi bo‘lgan nazorat guruhidagidan yuqori emas edi. Sog‘liqni saqlash xizmatlaridan umumiy foydalanish (umumiy amaliyot shifokori va shifoxonalarga tashriflar soni) epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda nazorat populyatsiyasiga nisbatan yuqori va shaxsiyat buzilishi bo‘lgan umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda ham yuqori bo‘lgan. Aksincha, epilepsiya faolligi belgilaridagi farqlar, masalan, ASM soni va epilepsiya bilan bog‘liq kasalxonaga yotqizilganlar soni, shaxsiyat buzilishi bo‘lgan va bo‘lmagan umumiy epilepsiya o‘rtasida kamroq aniqlangan. Shaxsiyatning buzilishi va unga bog‘liq ruhiy kasalliklar.

Umumiy epilepsiya va shaxsiyat buzilishi o‘rtasidagi munosabatni yanada o‘rganish uchun biz shaxsiyat buzilishi bo‘lgan bemorlarni umumiy epilepsiya tashxisi bilan va tashxisisiz solishtirdik. Taqqoslashlar yoshi, jinsi, oilaviy ahvoli va oilaning o‘rtacha yillik daromadi bo‘yicha farqlarni aniqlamadi umumiy epilepsiya va shaxsiyat buzilishi o‘rtasidagi munosabatni yanada o‘rganish uchun biz shaxsiyat buzilishi bo‘lgan bemorlarni umumiy epilepsiya tashxisi bilan va tashxisisiz solishtirdik. Taqqoslashlar yoshi, jinsi, oilaviy ahvoli va oilaning o‘rtacha yillik daromadi bo‘yicha farqlarni aniqlamadi. Bundan tashqari, qonun buzilishlari sonida farqlar aniqlanmadi. Biroq, umumiy epilepsiya va shaxsiyat buzilishi bo‘lgan bemorlarda oilalarda ishsizlik darajasi past edi. O‘zaro faoliyat kohort tadqiqotlari natijalariga ko‘ra, shaxsiyat buzilishi bo‘lgan umumiy epilepsiya bilan og‘rigan bemorlarda nazorat guruhiga nisbatan qo‘shma psixiatrik kasalliklar darajasi oshgan. Shaxsiyat buzilishi ruhiy muassasalarga yotqizilganlarning ko‘pligi, psixiatrik tashxislarning ko‘pligi va antidepressantlar, anksiyolitiklar va antipsikotiklar uchun retseptlarning ko‘pligi shundan dalolat beradi. Shubhasiz, soqchiliksiz bemorlarda shaxsiyat buzilishining kuchli ta‘siri, ehtimol, soqchilik faoliyati yaqinda tutqanoq bilan og‘rigan bemorlarda shaxsiyat buzilishining ta‘sirini yashirishi bilan bog‘liq. Frontal loblarning etukligi, idiopatik umumiy epilepsiyaning rivojlanishi va o‘smirlik va erta balog‘at yoshida sodir bo‘ladigan shaxsiyat buzilishlarining rivojlanishi o‘rtasidagi yaqin vaqtinchalik bog‘liqlikni hisobga olsak, asab tizimining rivojlanishi bilan bog‘liq frontal loblardagi umumiy o‘zgarishlar idiopatik umumiy epilepsiyaning butun klinik fenotipini tushuntirishi mumkin, deb taxmin qilish mumkin. Soqchilik, shaxsiyatning o‘zgarishi va psixiatrik kasalliklar. Ikki yoki undan ortiq turdagi tutqanoq bilan og‘rigan bemorlarda shaxsiyat buzilishi belgilari haqida xabarlarining ko‘payishi ushbu kontseptsyani tasdiqlaydi. Biroq, bu tadqiqot faqat klinik assotsiatsiyalarni beradi va shuning uchun patofiziologik xulosalar spekulativ bo‘lib qolmoqda. Ikki yoki undan ortiq turdagi tutqanoq bilan og‘rigan bemorlarda shaxsiyat buzilishi belgilari haqida xabarlarining ko‘payishi ushbu kontseptsyani tasdiqlaydi. Biroq, bu tadqiqot faqat klinik assotsiatsiyalarni beradi va shuning uchun patofiziologik xulosalar spekulativ bo‘lib qolmoqda. Tasviriy tadqiqotlar, shuningdek, idiopatik umumiy epilepsiya bilan shaxsiyat buzilishining alomatlari ushbu kontseptsyani tasdiqlaydi [6].

Shaxsiyat buzilishlarining alomatlari haqida xabardorlik shaxslararo munosabatlardagi qiyinchiliklarni yengillashtiradi va zarurat tug‘ilganda davolash jamoasi tarkibiga psixiatrni tezkor ravishda jalb etish imkonini beradi. Bizning dastlabki tahlilimiz shuni ko‘rsatadiki, shaxsiyat buzilishlari haqidagi xabardorlik ikki yoki undan ortiq turdagi tutqanoqlari kuzatiladigan, davolashga oson bo‘lgan epilepsiyaga ega bemorlar uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. Shuni ta‘kidlash kerakki, tadqiqotning ushbu qismida keltirilgan barcha tashxislar psixiatriya bo‘limlari

tomonidan amalga oshiriladi. Bu, albatta, boshqa cheklovlarni keltirib chiqaradi. Ro'yxatdan o'tishga asoslangan tashxislar haqiqatan ham joriy amaliyotning ishonchli ko'rsatkichi bo'lishi mumkinligini hisobga olsak, ro'yxatdan o'tgan tashxislarni olish usullari noaniq.

Xulosalar. 1. Shaxsiyat buzilishlari va idiopatik umumlashtirilgan epilepsiyaning komorbid kursi psixiatrik kasalliklarning rivojlanishida, ijtimoiy o'zaro ta'sirning buzilishida salbiy omil bo'lib, bu shubhasiz shaxsiyat buzilishlarini o'z vaqtida tuzatish zarurligini ko'rsatadi. 2. Natijalarimizdan kelib chiqadigan eng muhim klinik xulosa shundan iboratki, idiopatik epilepsiyaga chalingan o'smirlarda shaxsiyat buzilishlari alomatlarini skrining qilish klinik amaliyotning ajralmas qismiga aylanishi lozim. 3. Shaxsiyat buzilishlarining ehtimoliy subklinik belgilarini erta bosqichdayoq anglash ularning ijtimoiy maqomning pasayishiga ta'sirini, shuningdek boshqa ruhiy kasalliklar rivojlanishini kamaytirishga yordam berishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллаева Н. Н., Вязикова Н. Ф., Шмырина К. В. Особенности эпилепсии у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Доброхотовские чтения. – 2017. – С. 31-34.
2. Азизова Р. Б., Абдуллаева Н. Н., Усмоналиев И. И. Изменение высших когнитивных функций у больных с эпилепсией //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 28 (77). – С. 87-96.
3. Игамова С. С., Джурабекова А. Т., Хамедова Ф. С. Комплексный подход к противосудорожной терапии при симптоматической эпилепсии и головная боль у больных с новообразованиями головного мозга // Российский журнал боли. – 2015. – №. 1. – С. 100-101.
4. Hirsch E, French J, Scheffer IE, Bogacz A, Alsaadi T, Sperling MR et al (2022) ILAE definition of the idiopathic generalized epilepsy syndromes position statement by the ILAE task force on nosology and definitions. *Epilepsia* 63(6):1475–1499. <https://doi.org/10.1111/epi.17236>
5. Iqbal N, Caswell H, Muir R, Cadden A, Ferguson S, Mackenzie H et al (2015) Neuropsychological profiles of patients with juvenile myoclonic epilepsy and their siblings: an extended study. *Epilepsia*. 56(8):1301–1308
6. Hughes J.R. Tobacco Withdrawal in Self-Quitter // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. – 1992. – P. 689–697.
7. Зинков Л.Р., Шатенштейн А.А. Эпилепсия и никотин: клинические наблюдения // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2011. – № 3. – С. 18.
8. Mangaard S, Gesche J, Delcomyn L, Beier CP (2021) The burden of disease of idiopathic/genetic generalized epilepsy—a nationwide online survey. *Epilepsy Behav.* <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2021.108232>
9. Gesche J, Rubboli G, Beier CP (2024) Prodromal phase of idiopathic generalized epilepsy: a register-based case control study. *Neurology* 103(8):e209921

REAKTIV ARTRITDA QURUQ KO'Z SINDROMINING KLINIK TADQIQOTI**D. K. Xodjahanova, Sh. A. Djamalova**

Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy markazi, Toshkent, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: reaktiv artrit, old segment, ko'z patologiyalari, uveit, quruq ko'z.**Ключевые слова:** реактивный артрит, передний сегмент глаза, офтальмопатология, увеит, синдром сухого глаза.**Key words:** reactive arthritis, anterior segment, ocular pathology, uveitis, dry eye.

Reaktiv artrit tizimli yallig'lanish kasalligi bo'lib, ko'pincha ekstraartikulyar ko'rinishlar, jumladan ko'z zararlanishi bilan namoyon bo'ladi. Ko'zning old segmenti o'zgarishlari ushbu bemorlarda muhim klinik ahamiyatga ega. Maqsad: reaktiv artrit tashxisi qo'yilgan bemorlarda ko'zning old segmenti zararlanishining tarqalishi va xususiyatlarini o'rganish. Ushbu prospektiv kuzatuv tadqiqotiga Toshkent tibbiyot universiteti Ko'p tarmoqli klinikasida tekshirilgan reaktiv artritli 30 bemor (60 ko'z) jalb qilindi. Yoshi 20-45 yoshda bo'lgan va ko'zning old segmenti o'zgarishlari bilan bog'liq shikoyatlari bo'lgan bemorlar tadqiqotga kiritildi. Sog'lom nazorat guruh ham tekshirildi. Barcha ishtirokchilarga to'liq oftalmologik tekshiruvlar o'tkazildi.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА ПРИ РЕАКТИВНОМ АРТРИТЕ**Д. К. Ходжаханова, Ш. А. Джамалова**

Республиканский специализированный научно-практический центр микрохирургии глаза, Ташкент, Узбекистан

Реактивный артрит является системным воспалительным заболеванием, которое часто сопровождается внеартикулярными проявлениями, включая поражение органа зрения. Изменения переднего сегмента глаза имеют важное клиническое значение у данной категории пациентов. Цель: изучить распространенность и клинические особенности поражения переднего сегмента глаза у пациентов с диагнозом реактивный артрит. В данное проспективное наблюдательное исследование были включены 30 пациентов с реактивным артритом (60 глаз), обследованных в Многопрофильной клинике Ташкентского медицинского университета. В исследование включались пациенты в возрасте 20–45 лет, предъявлявшие жалобы, связанные с изменениями переднего сегмента глаза. Также была обследована здоровая контрольная группа. Всем участникам проведено комплексное офтальмологическое обследование.

CLINICAL STUDY OF DRY EYE SYNDROME IN REACTIVE ARTHRITIS**D. K. Xodjahanova, Sh. A. Djamalova**

Republican Specialized Scientific and Practical Eye Microsurgery Center, Tashkent, Uzbekistan

Reactive arthritis is a systemic inflammatory disease that is often associated with extra-articular manifestations, including ocular involvement. Alterations of the anterior segment of the eye have significant clinical relevance in these patients. Objective: To investigate the prevalence and characteristics of anterior segment involvement in patients diagnosed with reactive arthritis. This prospective observational study included 30 patients with reactive arthritis (60 eyes) examined at the Multidisciplinary Clinic of Tashkent Medical University. Patients aged 20–45 years who presented with complaints related to anterior segment ocular changes were enrolled in the study. A healthy control group was also examined. All participants underwent comprehensive ophthalmological examinations.

Kirish. Reaktiv artrit, ilgari Reyter sindromi deb nomlangan, ma'lum siydik-jinsiy yoki oshqozon-ichak infeksiyalaridan keyin rivojlanadigan yallig'lanish artropatiasidir [1, 2, 4]. Ushbu kasallik seronegativ spondiloartropatiyalar qatoriga kiritiladi va HLA-B27 ijobiylik bilan kuchli bog'liqdir [3, 5]. Klassik klinik triada artrit, uretrit va kon'yunktivitni o'z ichiga oladi, ammo tashxis qo'yish uchun barcha belgilar bo'lishi shart emas [2, 6]. Ko'z zararlanishi reaktiv artritli bemorlarning taxminan 30-60% da uchraydi va kasallikning eng keng tarqalgan ekstraartikulyar ko'rinishlaridan biridir [5, 8]. Ko'zning old segmenti yallig'lanish o'zgarishlariga ayniqsa moyil bo'lib, ko'rinishlar engil kon'yunktivitdan og'ir old uveitgacha o'zgaradi [3, 5]. Ushbu ko'z asoratlari o'z vaqtida aniqlanmasa va davolanmasa, ko'rish funktsiyasiga va hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Reaktiv artrit va ko'z kasalligi o'rtasidagi aloqadorlik yaxshi o'rnatilgan bo'lishiga qaramay, ma'lum populyatsiyalarda old segment zararlanishini tizimli baholash zarurati saqlanib qolmoqda. Ushbu ko'rinishlarning tarqalishi va xususiyatlarini tushunish tegishli skrining protokollari va boshqaruv strategiyalarini ishlab chiqish uchun zarurdir.

Ushbu tadqiqot Toshkent tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasida tekshirilgan reaktiv artritli bemorlarga ko'z patologiyalarini, ayniqsa old segment zararlanishini tavsiflashga qaratilgan.

Material va usullar. Ushbu prospektiv kuzatuv tadqiqoti Toshkent tibbiyot universiteti Ko'p tarmoqli klinikasida o'tkazildi. Tadqiqot protokoli institutning etika qo'mitasi tomonidan tasdiqlandi va barcha ishtirokchilar tadqiqotga kiritilishdan oldin ma'lumotli rozilik berdilar.

- Oʻrnatilgan diagnostik mezonlar boʻyicha tasdiqlangan reaktiv artrit tashxisi
- Yosh 20-45 yosh
- Koʻz shikoyatlarining mavjudligi
- Oftalmologik tekshiruvda old segment zararlanishi

Chiqarib tashlash mezonlari

- oshdan kichik yoki 45 yoshdan katta yosh
- Faqat koʻzning orqa segmentiga tegishli koʻz shikoyatlari
- Reaktiv artrit bilan bogʻliq boʻlmagan oldindan mavjud koʻz patologiyasi
- Maʼlumotli rozilik berishga qobiliyatsizlik yoki istaksizlik

Tadqiqotga kiritish mezonlariga javob beradigan reaktiv artritli 30 bemor (60 koʻz) jalb qilindi. Reaktiv artrit boʻlmagan yosh va jins boʻyicha mos keladigan sogʻlom shaxslardan iborat nazorat guruhi ham taqqoslash uchun tekshirildi. Tadqiqot populyatsiyasi 18 erkak (60%) va 12 ayoldan (40%) iborat boʻlib, erkak va ayol nisbati 1,5:1 ni tashkil qildi. Yosh diapazoni 20-45 yosh boʻlib, bu reaktiv artrit namoyon boʻlishining odatiy demografiyasini aks ettiradi.

Barcha ishtirokchilarga quyidagilarni oʻz ichiga olgan toʻliq oftalmologik baholash oʻtkazildi:

- Koʻrish oʻtkirligini baholash
- Old segmentning tirqishli lampa biomikroskopiyasi
- Koʻz ichidagi bosimni oʻlchash
- Yosh plyonkasini baholash
- Konʼyunktiva va shox pardaning tekshiruvi
- Old kameraning baholash

Klinik va demografik maʼlumotlar tizimli ravishda yigʻildi va qayd etildi. Tadqiqot populyatsiyasi va koʻz topilmalarini tavsiflash uchun tavsifiy statistika ishlatildi.

Natijalar. Tadqiqotga jami reaktiv artritli 30 bemor jalb qilindi. Demografik taqsimot erkaklar ustunligini koʻrsatdi, 18 erkak (60%) va 12 ayol (40%). Barcha bemorlar reaktiv artritning odatiy boshlanish yoshiga mos keladigan 20-45 yosh oraligʻida edi. Barcha roʻyxatga olingan bemorlar koʻzning old segmentiga tegishli koʻz shikoyatlari bilan murojaat qildilar. Ikki tomonlama tekshiruv tabiati (jami 60 koʻz) koʻz zararlanish naqshlarini toʻliq baholashga imkon berdi. Sogʻlom nazorat guruhi old segment topilmalarini taqqoslash uchun bazaviy maʼlumotlarni taqdim etdi, bu reaktiv artrit bilan bogʻliq patologik oʻzgarishlar va normal anatomik oʻzgarishlar oʻrtasida farq qilishga imkon berdi.

1 jadval.

Tadqiqot ishtirokchilarining demografik xususiyatlari.

Parametr	Reaktiv artrit guruhi (n=30)	Nazorat guruhi (n=30)
Jami bemorlar	30	30
Jami koʻzlar	60	60
Erkaklar, n (%)	18 (60%)	18 (60%)
Ayollar, n (%)	12 (40%)	12 (40%)
Erkak/Ayol nisbati	1.5:1	1.5:1
Yosh oraligʻi	20-45 yosh	20-45 yosh
Oʻrtacha yosh ± SD	32.5 ± 7.2 yosh	31.8 ± 6.9 yosh
Koʻz shikoyatlari bilan bemorlar	30 (100%)	0 (0%)

Muhokama. Ushbu tadqiqot koʻz shikoyatlari bilan murojaat qilgan reaktiv artritli bemorlar orasida old segment zararlanishi doimiy topilma ekanligini koʻrsatadi. Bizning bemor kohortimizning demografik profili, erkaklar ustunligi va uchinchi-beshinchi oʻn yilliklarda yuzaga kelishini koʻrsatib, reaktiv artritning oʻrnatilgan epidemiologik naqshlariga mos keladi [6]. Bizning tadqiqot populyatsiyamizda old segmentning eksklyuziv zararlanishi reaktiv artritli bemorlarda ushbu tuzilmalarni diqqat bilan tekshirish muhimligini taʼkidlaydi. Old segment koʻrinishlari konʼyunktivit, keratit, episklerit, sklerit va old uveitni oʻz ichiga olishi mumkin, ularning har biri oʻziga xos terapevtik yondashuvlarni talab qiladi [5, 8] Kuzatilgan erkak va ayol nisbati 1,5:1 reaktiv artritda erkaklar biroz ustunligini koʻrsatadigan oldingi maʼlumotlarga mos keladi [2, 6]. Ushbu jins taqsimoti qoʻzgʻatuvchi infeksiyalarga taʼsir qilishdagi farqlar, genetik moyillik yoki tibbiy yordam soʻrash xatti-harakatini aks ettirishi mumkin. Tadqiqotning 20-45 yoshdagi bemorlarga

cheklanishi reaktiv artritning eng yuqori tarqalish davrini qamrab oladi. Bu yosh diapazoni klinik jihatdan muhim, chunki u shaxslarning eng samarali yillarida ta'sir qiladi, bu kasallik va uning asoratlarning ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirini ta'kidlaydi.

2 jadval.

Reaktiv artritda kasallik kechishiga ko'ra quruq ko'z sindromi indeksi (DESI).

Kasallik kechishi	Quruq ko'z sindromi indeksi (o'rtacha $\pm$ SD)
O'tkir / o'tkir osti	0.26 $\pm$ 0.03
Surunkali	0.60 $\pm$ 0.18

Izoh: Statistik tahlil: Mann-Whitney U testi, $p = 0.073$.

Ma'lumotlar o'rtacha qiymat $\pm$ standart og'ish (SD) ko'rinishida berilgan.

DESI — Quruq ko'z sindromi indeksi.

Ma'lumotlar normal taqsimlanmaganligi sababli noparametrik Mann-Whitney U testi qo'llanildi.

$p < 0.05$ statistik ahamiyatli deb qabul qilindi.

Klinik amaliyot uchun ahamiyati. Bizning kohortimizda old segment zararlanishining yuqori tarqalishi reaktiv artrit tashxisi qo'yilgan barcha bemorlar uchun, hatto o'z-o'zidan ko'z shikoyatlari bo'lmasa ham, tizimli oftalmologik skriningni ko'rib chiqish kerakligini ko'rsatadi [5, 7]. Ko'z yallig'lanishini erta aniqlash va davolash ko'rishga xavf soluvchi asoratlarning oldini olishi mumkin. Ushbu tadqiqotda tan olinishi kerak bo'lgan bir nechta cheklovlar mavjud. Nisbatan kichik namuna hajmi topilmalarning umumlashtirilishini cheklashi mumkin. Ma'lumotlarni yig'ishning ko'ndalang tabiati vaqtinchalik munosabatlar yoki uzoq muddatli natijalarni baholashga imkon bermaydi. Bundan tashqari, mavjud ma'lumotlarda old segment patologiyasining aniq turlari batafsil ko'rsatilmagan, bu ko'z ko'rinishlarining spektrini to'liq tahlil qilishni cheklaydi. Ushbu bemor populyatsiyasida old segment patologiyasining aniq turlarini, og'irlik darajasini, davolanishiga javobni va uzoq muddatli ko'rish natijalarini tavsiflash uchun qo'shimcha tadqiqotlar zarur. Longitudinal tadqiqotlar reaktiv artritda ko'z zararlanishining tabiiy tarixini tushunish va boshqaruv protokollarini optimallashtirish uchun qimmatli bo'ladi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot ko'z shikoyatlari bilan murojaat qilgan reaktiv artritli bemorlarda old segment zararlanishi muhim klinik xususiyat ekanligini tasdiqlaydi. Tadqiqot populyatsiyasining demografik xususiyatlari reaktiv artritning o'rnatilgan naqshlariga mos keladi. Ushbu topilmalar reaktiv artritli bemorlarni boshqarishda tizimli oftalmologik baholash, ayniqsa old segmentga qaratilgan tekshiruvning muhimligini ta'kidlaydi. Ko'z ko'rinishlarini erta aniqlash va tegishli davolash ko'rish funktsiyasini saqlash va bemor natijalarini yaxshilash uchun zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Keat A, Thomas B, Taylor-Robinson D. Chlamydial infection in the aetiology of arthritis. Br Med Bull. 1983;39(2):168-174.
2. Wu IB, Schwartz RA. Reiter's syndrome: the classic triad and more. J Am Acad Dermatol. 2008;59(1):113-121.
3. Wakefield D, Chang JH, Amjadi S, Maconochie Z, Abu El-Asrar A, McCluskey P. What is new HLA-B27 acute anterior uveitis? Ocul Immunol Inflamm. 2011;19(2):139-144.
4. Ajene AN, Fischer Walker CL, Black RE. Enteric pathogens and reactive arthritis: a systematic review of Campylobacter, salmonella and Shigella-associated reactive arthritis. J Health Popul Nutr. 2013;31(3):299-307.
5. Sharma SM, Jackson D. Uveitis and spondyloarthropathies. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2017;31(6):846-862.
6. Sykes M, Bhattacharyya I. Reactive arthritis: a clinical review. J Clin Outcomes Manag. 2014;21(3):129-140.
7. Barber CE, Kim J, Inman RD, Esdaile JM, James MT. Antibiotics for treatment of reactive arthritis: a systematic review and metaanalysis. J Rheumatol. 2013;40(6):916-928.
8. Rosenbaum JT. Characterization of uveitis associated with spondyloarthritis. J Rheumatol. 1989;16(6):792-796.

ЕНГИЛ ДАРАЖАДАГИ ОРҚА МИЯ L2 БЕЛ САТҲИДАГИ ЖАРОҲАТЛАНИШИНИНГ ЎТКИРЛАШГАН ДАВРИДА УЧ ОЙЛИК ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШ БУЙРАКЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Г. Х. Хусейнова

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: орқа миyaning L2 бел сатҳидаги жароҳати, буйрак, буйрак капсуласи, буйрак таначалари, эгри-бугри каналчалари, буйрак пўстлок ва мағиз қавати.

Ключевые слова: повреждение спинного мозга на уровне L2 поясничного отдела, почка, почечная капсула, почечные тельца, извитые каналцы, кора и мозговое вещество почки.

Key words: spinal cord injury at the L2 lumbar level, kidney, renal capsule, renal corpuscles, convoluted tubules, renal cortex and medulla.

Ушбу мақолада энгил даражадаги орқа миья L2 бел сатҳидаги жароҳатланишининг ўткирлашган даврида 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар буйракларининг морфологик кўрсаткичлари таҳлили келтирилган.

МОРФОЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК ТРЕХМЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ КРЫС В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ЛЕГКОЙ ТРАВМЫ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА L2

Г. Х. Хусейнова

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

В данной статье представлен анализ морфологических параметров почек 3-месячных белых самцов крыс в острейшем периоде легкой травмы спинного мозга на уровне поясничного позвонка L2.

MORPHOGENETIC PARAMETERS OF KIDNEYS OF THREE-MONTH-OLD WHITE RATS IN THE ACUTE PERIOD OF MILD INJURY OF THE LUMBAR SPINE L2

G. Kh. Khuseynova

Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

This article presents an analysis of the morphological parameters of the kidneys of 3-month-old white male rats during the acute period of mild spinal cord injury at the L2 lumbar level.

Долзарблиги: Замонавий техника ва техналогиянинг ривожланиш даврида тиббиётининг энг долзарб ва ижтимоий аҳамиятга эга вазифаларидан бири бу – тасодифий ҳодисалар туфайли орқа миyaning жароҳатланиши оқибатида уларда турли қайтар ва қайтмас структур нуқсонларнинг келиб чиқиши билан боғлиқ беморларнинг ногиронлигига сабаб бўлувчи ҳолатлардир. Орқа миyaning шикастланиши (ОМЖ) - бу жабрланганлар беморлада жисмоний жиҳатдан ногиронлига сабаб бўлувчи ҳамда психологик стрессни келтириб чиқарувчи мураккаб неврологик ҳолат [1].

Статистик маълумотларга қараганда, бутун дунё бўйлаб ОМЖнинг тарқалиши йилига 250 000 дан 500 000 гача бўлган одамни ташкил этади. Жумладан, ушбу кўрсаткичнинг 60% и 15 ёшдан 35 ёшгача бўлган соғлом ёшдаги меҳнатга лаёқатли эркаклардир. ОМЖдан кейин беморлар ички аъзоларида юзага келадиган нейрояллиғланиш, митохондриял дисфункция, апоптоз, глиал чандикнинг шаклланиши, орқа миьяда қон айланишининг ва ангиогенезининг бузилиши билан боғлиқ турли патологик ҳолатлар юзага келади ва бу ҳолатлар эса ушбу беморларда тикланиш жараёнларининг чекланишига олиб келади [1].

Умумий травматизм орсига орқа миyaning жароҳатланиши 0,7% дан 8% гача ва скелет жароҳатлари орасига эса 6,3% дан 20,3% гача бўлган кўрсаткични эгаллайди [3,7].

Орқа миья жароҳатланиши олган беморларни даволаш чора тадбирлари нейрохирурглар, травматологлар, урологлар ва неврологларнинг бирга ҳамкорликда ҳамжиҳатликда ишлашни талаб этади. Орқа миья жароҳатланишидан кейинги жисий ва сийдик айириш тизимининг йирингли ва яллиғланишли асоратлари қайтариб бўлмайдиган асоратларга олиб келиши мумкин. Бу ҳолат эса орқа миья жароҳатланиши олган беморларни ўз вақтида тезкор равишда госпитализация қилиш ва даволашни талаб этади [2,4,5].

Урологик асоратларнинг келиб чиқиш даражаси асосан, орқа миья жароҳатланишининг характери ва даражаси билан белгиланади. Беморларда урологик жиҳатдан бел сатҳидаги жароҳатланишида одатда орқа миyaning жароҳатининг ўткирлашган ва ўткир даврларида ўткир сийдикни чиқара олмаслик жараёни кузатилади. Бу ҳолат эса сийдик пуфаги деворларининг ҳаддан ташқари чўзилиши оқибатида юзага келади ва унда сийдикнинг кўп

вақт вақт мобайнида туриб қолишига қолишига, инфекцияли жараёнининг ривожланишига ҳамда охир оқибат ярали геморрагик циститнинг ривожланишига олиб келади. Инфекцияланган сийдикнинг рефлюкси буйрак найлари орқали буйрак паренхимасининг ҳам шикастланишига ва йирингли яллиғланишли жараённинг ривожланишига сабаб бўлади. Сийдик йўллари инфекцияси, кейинчалик уросепсисга олиб келадиган умумий характерга эга инфекцион касалликнинг ривожланишига ва умуртқа поғонаси жароҳатланган беморлар ўлимнинг асосий сабаби бўлиб қолмоқда. Ушбу ҳолатларнинг асосий 30-50%ини айнан сийдик айирув аъзоларидаги асоратлар ташкил қилади [6].

Шунинг учун ҳам орқа мия жароҳати нафақат тиббий балки, ижтимоий муаммо бўлиб, орқа мия жароҳатидан кейин келиб чиқадиган ички аъзолардаги иккиламчи асоратларни ўз вақтида диагносика қилиш, даволаш ва профилактик чора тадбирларни ўтказишни талаб этади.

Материаллар ва тадқиқот усуллари: Тадқиқот учун виварий шароитида сақланган ҳар иккала жинсли уч ойлик 12 та оқ зотсиз каламушлардан фойдаланилди. Барча каламушлар стандарт вивариум шароитида ва кичик ёғоч қипиқлари солинган пластик қафасларда сақланди ва барча тадқиқотлар “Экспериментал ҳайвонлардан фойдаланган ҳолда иш олиб бориш қоидалари”га амал қилган ҳолда олиб борилди. Тадқиқот учун олинган ҳайвонлар энгил изофлюран эфирли наркоз остида анестезия қилиниб, қорин бўшлиғи очилди ва буйраклари ажратиб олинди. Ажратиб олинган буйракларни кейинги гистологик текширувдан ўтказиш мақсадида, буйраklar 10% ли нейтрал формалин эритмасига солинди. Буйрак препаратлари стандарт гистологик методлардан фойдаланган ҳолда тайёрланди. Ушбу препаратлар кейинчалик гематоксилин ва эозин билан бўялди. Препаратларнинг микроскопияси микроскопнинг катталаштирилиш масштаби $\times 60$, $\times 80$ бўлган тринокуляр микроскопда кўриди ва тегишли фотосуратлар олинди ва барча олинган натижалар статистик қайта таҳлил қилиб, намунавий ўртача параметрлари ҳисоблаб чиқилди.

Натижалар ва муҳокама: Тадқиқот гуруҳининг 3 ойлик оқ каламушлар буйраклари бел соҳасида XII- ва III-бел сигменти рўпарасида жойлашган бўлиб, қизил-жигар рангли ловиясимон шаклидаги жуфт орган бўлиб ҳисобланади. Буйраklar ташқи томондан силлиқ ва ялтироқ капсула билан қопланган бўлиб, олиб борилаган тадқиқот давомида уларда макроскопик жихатдан яққол кўзга кўринарли патологик ўзгаришлар кузатилмади.

Энгил даражадаги орқа миянинг L2 бел сатҳидан жароҳат олган уч ойлик оқ зотсиз каламушларининг тана оғирлиги - 130 гр дан 174 гр гача, ўртача - 165 грни ташкил этди.

Тадқиқот гуруҳининг 3 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг буйраклари энгил даражадаги орқа миянинг L2 бел сатҳидан жароҳат олгандан кейинги ўткирлашган даврида яъни бир соат ўтгач, органомертик параметрларининг динамикаси куйидагича бўлди: буйракнинг обсалют массаси $6816 \pm 39,16$ мг; узунлиги – 15,76 мм дан 19,43 мм гача, ўртача - $17,35 \pm 0,37$ мм; кенглиги - 6,27 мм дан 8,56 мм гача, ўртача - $7,1 \pm 0,22$ мм; қалинлиги - 6,14 мм дан 8,57 мм гача, ўртача - $7,65 \pm 0,24$ мм; буйрак ҳажми 319,33 мм³ дан 702,06 мм³ гача, ўртача - $495,93 \pm 29,66$ мм³ га тенг бўлди (1 расм).



1 расм. Тадқиқот гуруҳининг 3 ойлик оқ зотсиз каламушлари энгил даражадаги орқа мия L2 бел сатҳидаги лат ейишининг ўткирлашган давридаги буйрак органомертиyasi.

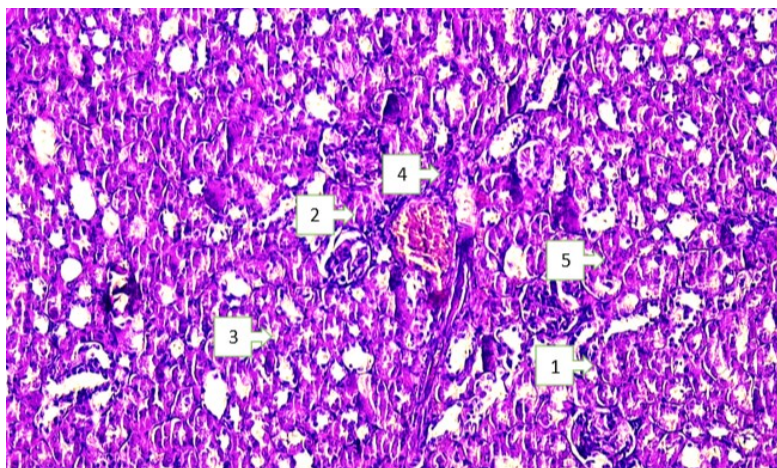
Гистологик нуктаи назардан, энгил даражадаги орқа миянинг L2 бел сатҳидан жароҳат олгандан кейин бир соат ўтгач, каламушлар буйраги пўстлоқ қаватининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларида қуйидаги ўзгаришлар рўй берди: буйрак таначаларининг майдони - 1816,81 мкм² дан 2259,34 мкм² гача, унинг ўртача - $1936,89 \pm 42,87$ мкм²; қон томир коптокчасининг майдони - 1515,4 мкм² дан 1795,4 мкм² гача, унинг ўртача - $1670,15 \pm 27,98$ мкм²; капсула бўшлиғининг майдони - 260,6 мкм² дан 376,9 мкм² гача, унинг ўртача - $298,23 \pm 11,58$ мкм² га тенглиги аниқланди.

Проксимал эгри-бугри каналчаларнинг диаметри - 22,4 мкм дан 38,8 мкм гача, ўртача - $30,28 \pm 1,46$ мкм га, улар каналчалари бўшлиғининг диаметри - 16,9 мкм дан 22,2 мкм гача, ўртача - $19,36 \pm 0,5$ мкм га тенглиги аниқланди.

Дистал эгри-бугри каналчаларнинг диаметри 20,74 мкм дан 29 мкм гача, ўртача - $26,86 \pm 0,75$ мкм га, улар бўшлиғининг диаметри 16,1 мкм дан 23,3 мкм гача, ўртача - $18,15 \pm 0,7$ мкм га тенг бўлди.

Тадқиқотимизда буйрак тўқимасидан тайёрланган препаратларни гематоксилин эозин гистокимёвий усулда бўяш орқали, тўқима ҳужайралар ичи ва ташқари компонентларни ҳамда уларда яллиғланиш, некроз каби турли патологик ўзгаришлар бор ёки йўқлигини кўрсатади. Энгил даражадаги орқа мия L2 бел сатҳидан жароҳати оқибатида 2- тадқиқот гуруҳ оқ каламушлари буйрагининг пўстлоқ қавати нефронларидаги ўз тузилишини сақлаб қолган, буйрак томирли коптокчаси, шунингдек, буйрак таначасининг Шумлянский-Боумен капсуласи ҳисобига кенгайганлиги туфайли катталашганлиги, вена қон томирларининг эритроцитар масса билан димланиши, ўчоқли қон қуйилиш зоналарининг мавжудлиги қайд этилди (2 расм).

Шундай қилиб, макроскопик жиҳатдан тадқиқот гуруҳи оқ зотсиз каламушлар буйрагида яққол кўзга кўринарли ўзгаришлар келиб чиқмаган бўлса-да, аммо гистологик жиҳатдан орқа мия жароҳатланиши олгандан кейин 14 кун ўтгач оқ каламушлар буйрак нефрон элементларидаги ўзгаришлар яққол намоён бўлди.



2 расм. Энгил даражадаги орқа мия L2 бел сатҳидан жароҳатининг ўткир даврида 3 ойлик каламушлари буйрагининг пўстлоқ моддаси (Гематоксилин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ 40. 1- қон томир коптокча, 2-капсуланинг бўшлиғи, 3- дистал эгри-бугри калавасимон каналча, 4- вена қон томирлари тўлақонлиги, 5- проксимал эгри-бугри калавасимон каналча.)

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Акшулаков, С.К. Эпидемиология травм позвоночника и спинного мозга / С.К.Акшулаков, Т.Т.Керимбаев // III съезд нейрохирургов России: -СПб., 2002. С.182.
2. Выренков Ю.Е., Волков А.Н., Есипов А.В. Комплексная лимфатическая и NO — терапия острого цистита // Хирург, №9, 2009 с. 67-70.
3. Драгун, В.М. Хирургическое лечение травматических повреждений средне- и нижне-шейных позвонков / В.М.Драгун // Травматология и ортопедия России. 2008. - №3. - С.82-83.
4. Кавалерский Г.М., Выренков Ю.Е. Лимфатическая терапия в травматологии. М.: «МЕДпресс-информ», 2005. 135 с.
5. Козлов В.Л. Хирургическое лечение осложненной травмы грудного отдела позвоночника: Дисс. канд. мед. наук.- М., 2002.- 121 с.
6. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Косова И.В., Охриц В.Е. Ошибки в диагностике и лечении рецидивирующих инфекций нижних мочевых путей у женщин. М.: «РАН Групп», 2010.-31 с
7. Шпаченко Н.Н., Климовицкий В.Г., Стегний С.А. и др. Особенности медицинской помощи и прогноз исходов при позвоночно-спинномозговой травме в догоспитальном этапе. Материалы научн. конф. посвящ. 40-летию отделения патологии позвоночника «Хирургия позвоночника - полный спектр». М. 2007. с. 336-339.

УЧ ОЙЛИК ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШ БУЙРАКЛАРИНИНГ НОРМАЛ ШАРОИТДАГИ МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Г. Х. Хусейнова

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: буйрак, буйрак капсуласи, буйрак таначалари, эгри-бугри каналчалари, буйрак пўстлоқ ва мағиз қавати.

Ключевые слова: почка, почечная капсула, почечные клубочки, извитые канальцы, корковое и мозговое вещество почек.

Key words: kidney, renal capsule, renal glomeruli, convoluted tubules, renal cortex and medulla.

Ушбу мақолада 3 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг нормал шароитдаги макроскопик, микроскопик параметрлари келтирилган бўлиб, ушбу кўрсаткичлардан касалликлар диагностикасида аҳамиятли бўлиб ҳисобланади. Жумладан, ҳозирги даврда замонавий урология ва нефрология соҳасининг ҳам долзарб муаммоларидан бири бўлган буйрак аъзоларининг турли паталогияларида, буйрак тўқималарининг ҳолатини ўрганиш ва баҳолаш мақсадида ҳамда касаллик юзага келишини тахмин қилишда морфологик кўрсаткичларини ўрганиш ва уларни касалликлар даврида таҳлил қилиш муҳим омиллардан бири бўлиб қолмоқда. Шунинг учун ҳам соғлом лаборатория ҳайвонлари - 3 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг буйрак паренхимаси тузилмаларининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини ўрганишда, ушбу олинган маълумотлар буйраклар паталогияси бўйича экспериментал тадқиқотларни бажариш учун стандарт кўрсаткичлар сифатида фойдаланиш учун тавсия этилади.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК ТРЕХМЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ КРЫС В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Г. Х. Хусейнова

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

В данной статье представлены макроскопические и микроскопические параметры 3-месячных белых нелинейных крыс в нормальных условиях, имеющие важное значение в диагностике заболеваний. В частности, при различных патологиях почек, которые в настоящее время являются одной из актуальных проблем современной урологии и нефрологии, изучение морфологических параметров и их анализ в период заболевания остается одним из важных факторов изучения и оценки состояния почечной ткани, а также прогнозирования начала заболевания. Поэтому рекомендуется использовать полученные данные в качестве стандартных показателей для проведения экспериментальных исследований патологии почек при изучении морфологических и морфометрических параметров паренхиматозных структур почек здоровых лабораторных животных – 3-месячных белых мышей.

MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEYS OF THREE-MONTH-OLD WHITE RATS UNDER NORMAL CONDITIONS

G. Kh. Khuseynova

Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

This article presents the macroscopic and microscopic parameters of 3-month-old white nonlinear rats under normal conditions. These parameters are important for disease diagnosis. In particular, in various kidney pathologies, which are currently one of the pressing issues in modern urology and nephrology, the study of morphological parameters and their analysis during the disease period remains a key factor in understanding and assessing the condition of renal tissue, as well as predicting the onset of disease. Therefore, it is recommended to use the obtained data as standard parameters for experimental studies of kidney pathology when examining the morphological and morphometric parameters of the parenchymal structures of the kidneys of healthy laboratory animals – 3-month-old white mice.

Долзарблиги: Буйрак тўқимасини морфологик жиҳатдан ўрганиш бу- турли патологик касалликлар билан боғлиқ ҳолда буйрак тўқималарининг ҳолатини ўрганишда муҳим усуллардан биридир. Бундан ташқари турли экзоген ва эндоген омиллар ҳисобига турли касалликларнинг юзага келишини тахмин қилишнинг муҳим усули ҳамдир. Ҳозирги кунда ҳам замонавий урология ва нефрология соҳасининг энг муҳим ва долзарб муаммоларидан бири бу - касалликларни экспериментал моделлаштиришда буйрак тўқимасининг элементар бирлиги ҳисобланган нефронларнинг турли қисмларидаги тизимли ўзгаришларни аналитик таҳлил қилишдан иборат. Бироқ бизда мавжуд бўлган кўплаб адабиётларда ҳам кўпгина ҳолатларда турли тадқиқотлар учун олинган лаборатория 3 ойлик оқ зотсиз каламуш буйракларининг нормадаги морфологик ва морфометрик параметрларини баҳолаш бўйича ягона контсепция мавжуд эмаслигининг гувоҳи бўлдик. Шунингдек, мавжуд дунё адабиётларида ҳам кўпгина олимлар томонидан турли замонавий техника ва

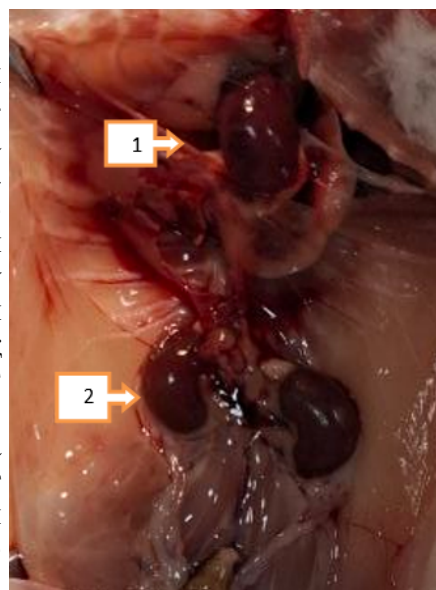
технологиянинг ривожланиш даврида экзоген ва эндоген омиллар ҳисобига юзага келадиган буйрак патологиясини моделлаштиришда макроскопик, микроскопик ва функционал параметрларни баҳолашда фойдаланишган, фақат кам сонли бир қатор олимларгина ўз ишларида нефрон параметрларининг морфометрик ўзгаришини баҳолашган [1, 2, 3, 4].

Тадқиқот мақсади: Соғлом лаборатория ҳайвонлари -3 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг буйрак паренхимаси тузилмаларининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини ўрганишдан иборат бўлиб, тадқиқотимиз давомида ушбу олинган маълумотлар буйраклар паталогияси бўйича экспериментал тадқиқотларни бажариш учун стандарт кўрсаткичлар сифатида фойдаланиш учун тавсия этиш.

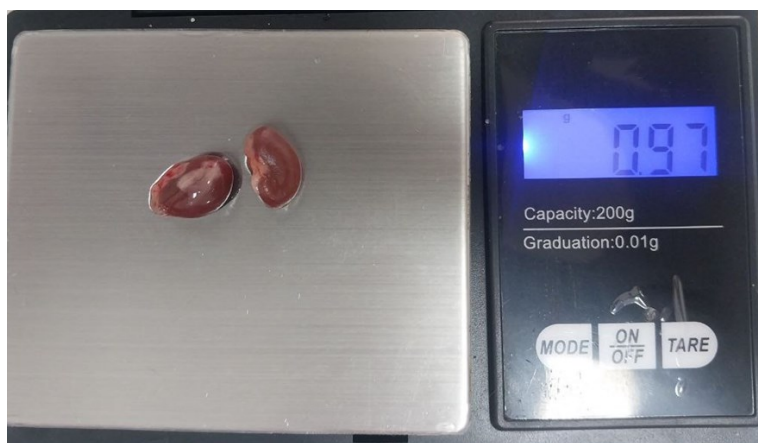
Материаллар ва тадқиқот усуллари: Тадқиқот учун лаборатория шароитида сақланган, уч ойлик ҳар иккала жинсли 20 та (10 та эркак ва 10 та урғочи) оқ зотсиз каламушлардан фойдаланилди. Каламушларнинг ўртача вазни 137 гр дан 180 гр гача, ўртача - 163 гр га тенг бўлган, стандарт виварий шароитида ва кичик ёғоч қипиқлари бўлган тўсилган пластик қафасларда сақланди. Ҳар бир пластик қафасда 5 тадан оқ каламушлар жойлаштирилди. 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар устида олиб борилган барча тадқиқотлар, "Экспериментал ҳайвонлардан фойдаланган ҳолда иш олиб бориш қоидалари"га риоя этилди. Тадқиқот учун олинган 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар енгил эфирли изофлюран наркози остида анестезия қилиниб, қорин бўшлиғи очилди. Шундан сўнг эҳтиёткорлик билан буйраклари ажратиб олинди. Кейинги босқичда гистологик текширув учун ажратиб олинган ўнг ва чап буйраклар 10% ли нейтрал формалин эритмасига солинди. Сўнгга ушбу аъзодан стандарт гистологик методлардан фойдаланган ҳолда тайёрланган гистологик препаратлар гематоксилин ва эозин, ванн гизон, метилен кўки билан бўялди. Буйраклардан тайёрланган препаратларнинг микроскопияси микроскопнинг катталаштирилиш масштаби $\times 60$, $\times 80$ бўлган тринокуляр микроскоп остида амалга оширилди ва тегишли гистологик тасвирлар микроскоп камераси ёрдамида олинди. Сўнгга олинган тасвирлар, макроскопик ва микроскопик параметрлари таҳлил қилинди ва тегишли натижа ҳамда хулосалар олинди. Олинган натижаларни статистик қайта таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари: Гистологик текширув давомида препаратларда буйрак тўқимасининг пўстлоқ ва мағиз қисмидаги нефрон элементларида жумладан, буйрак капсуласи, буйрак таначалари, проксимал ва дистал эгри-бугри каналчалари, афферент ва эфферент қон томирларининг морфофункционал ҳолати баҳоланди, шунингдек уларда ҳеч қандай кўзга кўринарли патологик ўзгаришлар аниқланмади. Бундан ташқари тадқиқот давомида буйрак сўрғичлари, буйрак медиал қисмида унинг жом қисми яхши аниқланди ва унинг мағиз қисмида жойлашган тўғри, йиғувчи каналлари ўзгаришсиз эканлиги тасдиқланди.

Макроскопик жиҳатдан, тадқиқот учун олинган 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар буйраклари кўнғир- қизғиш рангли, ловия шаклидаги жуфт орган бўлиб, XII-қўкрак сигменти соҳасидан бошланади ва III-бел сигменти рўпарасида жойлашган бўлади. Буйраклар ташқи томондан силлиқ ва ялтироқ капсула билан қопланганлигининг гувоҳи бўлишимиз мумкин. Буйракларда ташқи томондан кўзга кўринарли патологик ўзгаришли аномал белгилар аниқланмади. Шу билан бирга, ўнг буйракнинг абсолют массаси ва ўлчами чап буйракка қараганда кўринарсиз даражада каттароқ бўлганлиги учун, биз ўзимизнинг тадқиқотимиз учун ўнг буйракдан фойдаландик. Сўнгга олинган ўнг буйрак кейинги органометрик тадқиқотлар учун ишлатилди. Тажиба давомида 3 ойлик оқ зотсиз каламушларда буйракларнинг органометрик параметрларининг динамик кўрсаткичи аниқланиб, уларнинг кўрсаткичлари тегишли назорат дафтарига қайд этиб борилди. Кузатув даврида шу нарса аниқландики, тажибадаги ҳайвонлар тана оғирлиги ошган сари, улар буйрагининг органометрик параметрлари ҳам ошиб бораверди (1 расм).



1 расм. Тадқиқот гуруҳининг 3 ойлик оқ зотсиз каламушлари аъзолари топографик жойлашishi. 1-юрак, 2-буйрак.



2 расм. Тадқиқот гуруҳининг 3 ойлик оқ зотсиз каламушлари буйрагининг органометрияси.

Тадқиқот гуруҳи 3 ойлик каламушлар буйраклари органоетрик параметрларининг динамикаси қуйидагича бўлди: буйракларнинг абсолют вазни - 505,13 мг дан 793,14 мг гача, ўртача - $627,6 \pm 30,31$ мг; буйракнинг узунлиги - 13,3 мм дан 16,2 мм гача, ўртача - $14,95 \pm 0,34$ мм; кенглиги - 5,13 мм дан 7,43 мм гача, ўртача - $6,25 \pm 0,24$ мм; қалинлиги - 5,1 мм дан 7,51 мм гача, ўртача - $6,04 \pm 0,27$ мм; буйрак ҳажми - 206,67 мм³ дан 468,97 мм³ гача, ўртача - $302,42 \pm 29,98$ мм³ га тенглиги аниқланди (2 расм).

Шундай қилиб, тадқиқот гуруҳининг 3 ойлик оқ зотсиз каламушлари, буйрак таначаси майдони - 1798,23 мкм² дан 1998,38 мкм² гача, ўртача - $1920,74 \pm 20,58$ мкм²; қон томир коптокчасининг майдони - 1571,87 мкм² дан 1712 мкм² гача, ўртача - $1637,2 \pm 17,18$ мкм²; капсула бўшлиғи майдони эса 222,45 мкм² дан 303,51 мкм² гача, ўртача - $280,37 \pm 7,61$ мкм² ни ташкил этди.

Проксимал эгри-бугри каналчалар диаметри - 24,75 мкм дан 36,81 мкм гача, ўртача - $28,3 \pm 1,15$ мкм га, уларнинг бўшлиғи диаметрлари - 17,58 мкм дан 23,95 мкм гача, ўртача - $20,05 \pm 0,61$ мкм гача катталиқдаги ўлчамни ташкил этди.

Дистал эгри-бугри каналчалар диаметри эса - 20,41 мкм дан 29,01 мкм гача, ўртача - $23,91 \pm 0,81$ мкм га, каналчалар бўшлиғи диаметри - 14,14 мкм дан 20,12 мкм гача, ўртача - $15,89 \pm 0,53$ мкм ни ташкил қилди.

Гистологик нуқтаи назардан олиб қаралганда, 3 ойлик зотсиз каламушларининг буйрак пўстлоқ ва мағиз қисми патологик ўзгаришларсиз бўлиб, адабиётларда келтирилган ёш меъёрларига тўғри келди.

Хулоса: Шундай қилиб, олинган маълумотларни буйраклар патологияси бўйича экспериментал ишларни бажаришда стандарт кўрсаткичлар сифатида фойдаланишни тавсия этиш мумкин. Тавсия этилган кўрсаткичлар нефроннинг баъзи қисмларини батафсил тавсифлашни ўз ичига олган каламуш буйрагининг гистологик тузилмаларини микдорий таҳлил қилишга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Баринов Э.Ф. Роль eNOS в патоморфозе сосудистых клубочков почек крыс при сахарном диабете / Э.Ф. Баринов, Х.В. Григорян, О.Н. Сулаева // Морфология. - 2008. - Т. II, №1 - С. 29-32.
2. Веселова М.В. Антиоксидантная активность полифенолов из дальневосточного растения тиса остроконечного / М.В. Веселова, С.А. Федорев, Н.А. Василевская, В.А. Денисенко, А.В. Герасименко // Химико-фармацевтический журнал. - 2007. - Т. 41, №2. - С. 29-34.
3. Захарова С.Г. Особенности нефропротективного действия фурсемида и некоторых митохондриальных субстратов при поражении почек ртуті дихлоридом: Автореф. дис. канд. мед. наук. - Уфа, 2008. - 22 с.
4. Киреева Е.П. Связь начального поражения почек с экологически обусловленной токсической нагрузкой организма свинцом и кадмием и его профилактика (эпидемиологическое и экспериментальное исследование): Автореф. дис. канд. мед. наук. - Екатеринбург, 2007. - 24 с.

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ НАРКОМАНИИ**А. Т. Шамсиев**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
психического здоровья, Ташкент, Узбекистан**Ключевые слова:** наркомания, качество жизни, психологический домен, экзистенциальный кризис, зависимость.**Таянч сўзлар:** гиёҳвандлик, ҳаёт сифати, психологик домен, экзистенциал инқироз, гиёҳвандлик.**Key words:** drug addiction, quality of life, psychological domain, existential crisis, addiction.

Наркомания сопровождается выраженными психическими, поведенческими и социальными нарушениями, существенно ухудшающими качество жизни (КЖ) пациентов. Целью исследования явилось изучение особенностей структуры и выраженности нарушений КЖ у пациентов с наркоманией. Материалы и методы. Обследованы пациенты с диагнозом: F11.2–F12.2 Наркомания. КЖ оценивалось с использованием WHOQOL-BREF, WHODAS 2.0 и Meaning in Life Questionnaire (MLQ). Применялись клинико-психопатологический и статистический методы исследования. Результаты. Установлено, что при наркомании ведущими являются нарушения психологического и экзистенциально-смыслового доменов КЖ, сочетающиеся с выраженной социальной дезадаптацией. Полученные данные отражают глубинную дезинтеграцию системы саморегуляции и мотивации. Заключение. КЖ при наркомании имеет специфическую структуру с доминированием психологических и смысложизненных нарушений, что необходимо учитывать при разработке реабилитационных программ.

ГИЁҲВАНДЛИКДА ҲАЁТ СИФАТИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ**А. Т. Шамсиев**

Республика ихтисослаштирилган руҳий саломатлик илмий-амалий тиббиёт маркази, Тошкент, Ўзбекистон

Гиёҳвандлик беморларнинг ҳаёт сифатини (ХС) сезиларли даражада ёмонлаштирадиган аниқ руҳий, ҳулқ-атвор ва ижтимоий касалликлар билан бирга келади. Тадқиқотнинг мақсади гиёҳвандлик билан оғриган беморларда ХС касалликларининг тузилиши ва зўравонлигининг хусусиятларини ўрганиш ди. Материаллар ва усуллари. F11.2–F12.2 гиёҳвандлик ташҳиси қўйилган беморлар текширилди. WHOQOL-BREF, WHODAS 2.0 ва Meaning in Life Questionnaire (MLQ) ХС ёрдамида баҳоланди. Клиник-психопатологик ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилди. Натижалар. Гиёҳвандликда қолнинг психологик ва экзистенциал-семантик доменларининг бузилиши етакчи бўлиб, аниқ ижтимоий мослашув билан бирлаштирилганлиги аниқланди. Олинган маълумотлар ўзини ўзи бошқариш ва мотивация тизимининг чуқур парчаланишини акс эттиради. Хулоса. Гиёҳвандликдаги ҚОЛ психологик ва ҳаёт учун хавфли касалликлар устун бўлган ўзига хос тузилишга эга, бу реабилитация дастурларини ишлаб чиқишда ҳисобга олиниши керак.

FEATURES OF THE QUALITY OF LIFE IN DRUG ADDICTION**A. T. Shamsiyev**

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Mental Health, Tashkent, Uzbekistan

Drug addiction is accompanied by pronounced mental, behavioral and social disorders that significantly worsen the quality of life (QOL) of patients. The aim of this study was to investigate the features of the structure and severity of QOL disorders in patients with drug addiction. Materials and methods. Patients with the diagnosis of F11.2–F12.2 drug addiction were examined. QOL was assessed using WHOQOL-BREF, WHODAS 2.0, and Meaning in Life Questionnaire (MLQ). Clinical, psychopathological and statistical research methods were used. Results. It has been established that in drug addiction, violations of the psychological and existential-semantic domains of QOL are leading, combined with pronounced social maladaptation. The data obtained reflect the deep disintegration of the system of self-regulation and motivation. Conclusion. QOL in drug addiction has a specific structure dominated by psychological and life-threatening disorders, which must be taken into account when developing rehabilitation programs.

Наркомания представляет собой тяжёлое хроническое заболевание, сопровождающееся выраженными нарушениями психической деятельности, утратой социальной адаптации и высоким риском рецидивов. Современные концепции аддиктивных расстройств подчёркивают роль дисфункции системы вознаграждения, нарушений эмоциональной регуляции и мотивационной сферы [4].

В последние годы качество жизни рассматривается как важный интегральный показатель состояния пациентов с психическими расстройствами, включая зависимости [2,6]. Однако при наркомании качество жизни часто ограничено анализируется в рамках общих шкал без учёта экзистенциально-смысловых аспектов, играющих ключевую роль в формировании патологического влечения и рецидива. В отличие от алкогольной зависимости, при наркомании доминируют психологические и экзистенциальные расстройства, однако их

структура и клиническое значение остаются недостаточно изученными.

Целью исследования явилось изучение особенности структуры и выраженности нарушений КЖ у пациентов с наркоманией.

Материалы и методы. В исследование включены 60 пациентов с 20 до 54 лет (средний возраст $27,6 \pm 2,8$ лет) с установленным диагнозом: Опиоидная (F11.2) и канабиоидная (F12.2) наркомании, находившиеся на лечении в специализированных учреждениях. Диагноз устанавливался в соответствии с действующими диагностическими критериями. Контрольную группу составили 50 условно здоровых людей аналогичного возраста (средний возраст $31,9 \pm 2,8$ лет).

Для оценки КЖ использовались опросники: World Health Organization Quality of Life — Brief Version WHOQOL-BREF (Качество жизни Всемирной организации здравоохранения — краткая версия) — для анализа физического, психологического, социального и среднего доменов [3,7]; WHO Disability Assessment Schedule WHODAS 2.0 (Шкалой ВОЗ по оценке инвалидности) [6] — для оценки уровня функциональной автономии; Meaning in Life Questionnaire (MLQ) (Опросник смысла жизни) [1,5] — для оценки экзистенциально-смыслового компонента.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ. Уровень значимости принимался равным $p < 0,05$.

Результаты исследования. Наиболее выраженные нарушения у пациентов с наркотической зависимостью выявлены в психологическом домене КЖ. Пациенты основной группы демонстрировали значительное снижение показателей эмоционального благополучия, выраженную ангедонию, снижение самооценки и высокий уровень внутреннего напряжения (табл. 1).

Таблица 1.

Морфометрические показатели тела здоровых белых беспородных крыс, ($M \pm m$).

Домен качества жизни	Методика	Основная группа, (n=60)	Контрольная группа, (n=50)	Δ (%)	p
Физический	WHOQOL-BREF	$48,6 \pm 10,1$	$68,9 \pm 7,8$	-29,5	<0,001
Психологический	WHOQOL-BREF	$39,4 \pm 9,8$	$71,5 \pm 8,2$	-44,9	<0,001
Социальный	WHOQOL-BREF	$35,2 \pm 10,7$	$74,1 \pm 9,0$	-52,5	<0,001
Экзистенциально-смысловой	MLQ (Presence)	$17,8 \pm 4,6$	$27,9 \pm 4,3$	-36,2	<0,001
Функциональная автономия	WHODAS 2.0	$42,1 \pm 9,3$	$15,8 \pm 6,2$	+62,6	<0,001

Примечание: различия достоверны при $p < 0,05$

Снижение психологического домена тесно коррелировало с выраженностью патологического влечения и депрессивной симптоматики.

Экзистенциально-смысловой компонент КЖ был существенно нарушен. У большинства пациентов выявлялись утрата жизненных целей, ощущение пустоты и экзистенциальная фрустрация, что согласуется с концепцией «дефицита смысла» при аддиктивных расстройствах [5].

Социальный домен КЖ характеризовался выраженным снижением, обусловленным разрывом социальных связей, маргинализацией и стигматизацией. Социальные нарушения носили более глубокий характер, чем при алкогольной зависимости, и часто имели необратимые последствия.

Физический домен КЖ был снижен в умеренной степени и уступал по выраженности психологическим и экзистенциальным нарушениям. Функциональная автономия по данным WHODAS 2.0 была существенно ограничена, особенно в сфере социальной и профессиональной активности. В табл. 2 представлена клиническая интерпретация результатов примененных опросников.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают, что при наркомании КЖ нарушается преимущественно за счёт психологических и смысло-жизненных компонентов. Эти данные согласуются с нейробиологическими моделями зависимости, подчёркивающими роль дисфункции системы вознаграждения и мотивационно-смысловой сферы [4].

Таблица 2.

Клиническая интерпретация показателей доменов качества жизни у пациентов с наркоманией.

Домен качества жизни	Метод оценки	Степень нарушения	Клиническая характеристика
Психологический	WHOQOL-BREF	↓↓	Ангедония, депрессия, тревога
Экзистенциально-смысловой	MLQ	↓↓	Потеря смысла, фрустрация
Социальный	WHOQOL-BREF	↓↓	Социальная изоляция
Физический	WHOQOL-BREF	↓	Умеренные соматические нарушения
Функциональная автономия	WHODAS 2.0	↓↓	Выраженное ограничение активности

Примечание: ↓ — умеренное снижение; ↓↓ — выраженное снижение.

В отличие от алкогольной зависимости, при наркомании снижение КЖ носит более глубокий и генерализованный характер, что требует комплексных реабилитационных подходов, включающих экзистенциально-ориентированную психотерапию.

Заключение. КЖ пациентов с наркоманией характеризуется выраженным снижением психологического, экзистенциально-смыслового и социального доменов при относительной сохранности физического компонента, что отражает глубинные нарушения мотивационно-регуляторных механизмов и социальной адаптации. Выявленная структура нарушений отражает специфику патогенеза наркомании и должна учитываться при планировании лечебно-реабилитационных программ.

Использованная литература:

1. Елшанский С.П., Ануфриев А.Ф., Камалетдинова З.Ф. и соавт. Психометрические показатели русскоязычной версии теста «Опросник смысла жизни» (MLQ) // Психология, социология и педагогика. 2015. № 10 URL: <https://psychology.snauka.ru/2015/10/6019>.
2. Мендлевич В. Д. Качество жизни как критерий эффективности лечения психических и аддиктивных расстройств // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. - 2019. - № 11. - С. 99–105.
3. Bratu ML, Sandesc D, Anghel T. et al. Evaluating the aspects of quality of life in individuals with substance use disorder: A systematic review based on the WHOQOL questionnaire. // J Multidiscip Healthc. 2023 Dec 28;16:4265–4278. doi: 10.2147/JMDH.S440764. PMID: 38164463; PMCID: PMC10758186.
4. Koob GF, Volkow ND. Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. Lancet Psychiatry. 2016 Aug;3(8):760–773. doi: 10.1016/S2215-0366(16)00104-8. PMID: 27475769; PMCID: PMC6135092.
5. Steger M.F., Frazier P., Oishi S., Kaler M. The Meaning in Life Questionnaire: Assessing the Presence of and Search for Meaning in Life. // Journal of Counseling Psychology, 2006.
6. Üstün T.B., Kostanjsek N., Chatterji S., Rehm J. Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0). WHO, 2010.
7. World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life. Geneva, 1998.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

LITERATURE REVIEW

DOI: 10.38095/2181-466X-20261221-140-145

УДК 612.017.1:616.718.51-007.21:616.728.3-002

**ДИАГНОСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ
ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ****А. Ахтамов, А. А. Ахтамов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: тазобедренный сустав, вертлужная впадина, остеосинтез, эндопротезирование.**Таянч сўзлар:** чаноқ-сон бўғими, куймич пешток, куймич пешток, остеосинтез, эндопротезлаш.**Key words:** hip joint, acetabulum, osteosynthesis, endoprosthesis.

Лечение повреждений костей вертлужной впадины является одной из наиболее актуальных проблем с точки зрения увеличения в последние годы доли больных с травмами при высоко энергетических дорожно-транспортных травмах. Сложные повреждения обуславливают необходимость применения различных комбинированных методов остеосинтеза, операций первичного восстановительного эндопротезирования. Несмотря на постоянное совершенствование методов лечения и внедрение новых технологических методов в практику, лечение и реабилитация пациентов является одной из первостепенных задач. Материалы и методы. Изучены научные источники из различных баз данных (Scopus) и использованы термины травмы вертлужной впадины, последствия травмы вертлужной впадины, остеосинтез вертлужной впадины, эндопротезирование тазобедренного сустава.

**ҚУЙМИЧ ПЕШТОҚИНИНГ ШИКАСТЛАНИШЛАРИНИ ТАШҲИСЛАШ ВА
ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ****А. Ахтамов, А. А. Ахтамов**

Самарканд давлат тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон

Қуймич пештоқи суякларининг шикастланишларини даволаш охириги йилларда юқори энергетик йўл-транспорт жароҳатланишларида шикастланган беморлар улушининг кўпаяётганлиги нуктаи назардан жуда долзарб муаммолардан ҳисобланади. Мураккаб шикастланишлар остеосинтезнинг турли комбинатсион усуллари, бирламчи таъмирловчи эндопротезлаш операцияларини қўлланилишини зарур қилиб қўяди. Даволаш усуллари доимий такомиллаштирилишига ва янги технологик усуллари амалиётга жорий этилишига қарамадан беморларни даволаш ва реабилитацияси мукамал вазифалардан бири ҳисобланади. Материал ва услублар. Турли маълумотлар (Scopus) базасидан илмий манбалар ўрганилиб қуймич пешток жароҳатланишлари, қуймич пешток жароҳатланишининг оқибатлари, қуймич пешток остеосинтези, чаноқ-сон бўғимини эндопротезлаш ибораларидан фойдаланилди.

DIAGNOSIS AND MODERN METHODS OF TREATMENT OF ACETABULUM INJURIES**A. Akhtamov, A. A. Akhtamov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Treatment of hip bone injuries is one of the most pressing problems in terms of the increasing proportion of patients with high-energy traffic injuries in recent years. Complex injuries necessitate the use of various combined methods of osteosynthesis, primary restorative endoprosthesis surgeries. Despite the constant improvement of treatment methods and the introduction of new technological methods into practice, the treatment and rehabilitation of patients is one of the priority tasks. Materials and methods. Scientific sources from various databases (Scopus) were studied, and the terms "heart injury," "heart injury consequences," "heart osteosynthesis," and "pelvic endoprosthesis" were used.

Актуальность: Травмы вертлужной впадины и костей таза характеризуются тремя основными факторами - увеличением дорожно-транспортного травматизма, увеличением количества и усугублением этих травм, неудовлетворительными результатами и осложнениями после хирургического лечения. Эти травмы являются результатом высокоэнергетических травм, наблюдаемых при дорожно-транспортных происшествиях, при падении с большой высоты, и за последнюю четверть века увеличились в 2,4 раза. Возраст больных с переломами таза и вертлужной впадины составил от 19 до 90 лет, средний возраст — 54,5 года [1].

Цель: На основе научных источников проведен анализ возникновения вертлужной впадины, современных методов лечения и процент наблюдаемых осложнений.

Материалы и методы: В качестве источника научной литературы была использована база журналов SCOPUS, местного и международного уровня. В статье использованы термины переломы таза, переломы ключицы, остеосинтез, малоинвазивный остеосинтез, оперативное лечение переломов ключицы, наблюдаемые осложнения.

Переломы таза и костей вертлужной впадины составляют 5-25% всех переломов опорно-двигательного аппарата [3], их доля в травмах суставов составляет от 30% до 58%, кровопотеря и травматический шок наблюдаются у 15-30,7% больных. Некоторые авторы утверждают, что 40-76% переломов ключицы и 60-91% повреждения вертлужной впадины наблюдаются при дорожно-транспортных происшествиях [13]. Травма ключицы и вертлужной впадины наблюдаются чаще среди населения трудоспособного возраста, что указывает на социально-экономическое значение данной проблемы [9,13].

Переломы костей вертлужной впадины и их последствия вызывают потерю трудоспособности, ухудшая качество жизни больных [1]. Более половины (50-70%) больных с нестабильными переломами ключицы становятся инвалидами, а 12-15% остаются нуждающимися в социальной защите [1,13]. По данным некоторых авторов, уровень инвалидности после лечения травм таза составляет 59,0%, а уровень смертности вследствие легких травм - от 10% до 75% [7,19]. Также установлены закономерности возрастной динамики изломов костей вертлужной впадины. Травмы чаще всего встречаются у молодых людей и вызваны высокоэнергетическими переломами. Во-вторых, оно наблюдается у людей пожилого возраста в результате пастенэргетического воздействия [2,19,20].

Согласно научным источникам, опубликованным в последние годы, многие специалисты используют классификацию OA/ASIF (2019), рекомендованную Ассоциацией остеосинтеза (OA), для полной характеристики переломов таза и вертлужной впадины [1,15]. По сведениям различных авторов, нестабильные переломы костей таза типа А наблюдаются в 50-70%. V тип - от 15% до 37,5%, тип С наблюдается от 6,3% до 47,4%. Односторонние повреждения наблюдаются в 80-94%, двусторонние - в 6-18% [3,10,16,17].

Классификация повреждений костей таза и подвздошной кости позволяет пациентам на основании рентгенологических и компьютерно-томографических исследований иметь представление о характере перелома и иметь возможность объективно оценить степень смещения. Данное обследование дает возможность оценить стабильность таза, состояние и пропорции таза и костно-мышечных тканей [1,11,15].

Результаты. Согласно научным данным, травмы типа В и С могут быть показаниями для хирургического лечения. На основе показаний необходимо срочно провести фиксацию сломанных костей таза для предотвращения потери крови и травматического шока. Сроки хирургического вмешательства на кольцо таза и стопы зависят от общего состояния пациента, анатомических и функциональных особенностей травмы, а также продолжительности реанимационного периода, и могут варьироваться от 1 до 3 дней до 34 суток [6,7].

Расчленённые переломы таза и костей вертлужной впадины являются абсолютными и относительными показаниями для хирургического лечения. Авторы считают операцией абсолютным показанием при переломе опорной области таза и костей вертлужной впадины с сдвигом более 5 мм, нарушением соосности сустава (подвывих), сдвигом задней стенки сустава, а также при наблюдении костно-сухожильных фрагментов на суставной поверхности [7,13]. Авторы обращают внимание на следующие моменты при применении хирургических методов лечения: при выполнении хирургического вмешательства необходимо учитывать уровень подготовки бригады травматологов-ортопедов, а также на основании клинико-рентгенологических и МРТ-исследований точно оценивать тип и код перелома, выбирать современные стабилизирующие фиксаторы для обеспечения анатомически правильной и стабильной фиксации переломных фрагментов, подчеркивая необходимость выполнения операции [9,12,14].

Согласно данным некоторых авторов, в настоящее время нет единого подхода к лечению переломов таза и костей вертлужной впадины с обломками, применяя либо консервативные, либо хирургические методы лечения, или комбинированные, включая использование эндопротезов. В лечении этих повреждений, при сочетании первичной эндопротезной операции и пластической операции на тазобедренном суставе, с согласованным подходом, через два года после вмешательства наблюдаются хорошие результаты, что позволяет предпочесть хирургические методы лечения [4,19,20]. Kemplang C. Walle и другие (2017) в исследовании, проведенном на 243 пациентах в возрасте от 50 до 89 лет, которые применяли консервативные и оперативные методы лечения, в ходе анализа результатов отметили, что между консервативным и оперативным лечением переломов таза и костей вертлужной впа-

дины различий не наблюдается. По мнению авторов, несмотря на длительное пребывание пациентов в стационаре, для больных этого возраста более предпочтительным является консервативный метод лечения [20]. А.Ф. Лазарев и соавторы (2019) отмечают, что своевременное применение ранней хирургической тактики позволяет снизить долю инвалидности среди пациентов с 37,5% до 12%. После тяжёлых травм костей таза уровень инвалидности значительно высок, составляя от 30% до 66,7% [7].

Открытая репозиция с внутренней фиксацией сегодня является стандартным методом лечения переломов костей таза и вертлужной впадины. При удовлетворительном общем состоянии пациента и стабилизации костей таза с использованием внутреннего остеосинтеза в первые две недели после травмы достигаются хорошие результаты [8]. Время выполнения хирургической операции составляет от 6 до 34 дней, и даже при этих сроках авторы отмечают хорошие результаты в краткосрочной перспективе. Согласно данным А.Ф. Лазарева и соавторов (2013), в первые три недели после травмы (до формирования зрелого рубца) наблюдаются хорошие и отличные результаты у 80% пациентов, а через три недели после травмы при выполнении операции хорошие результаты отмечаются у 65% пациентов [7]. Однако М. Hanschen и соавторы (2017) подчеркивают, что у 25% пожилых пациентов с переломом таза и костей вертлужной впадины может возникнуть необходимость в эндопротезировании тазобедренного сустава [15,18].

При внутреннем остеосинтезе для фиксации широко используются нейтрализующие пластины, винты [8], изгибаемые и реконструктивные пластины, а также пластины LC-DCP, что стало достаточно распространённым [14]. В настоящее время также популяризируется использование перкутанных остеосинтезов с помощью канюлярных винтов, которые выполняются с минимальными повреждениями тканей и позволяют достичь хороших результатов в короткие сроки [23,44,50]. Эта операция применяется в случае разрушения непрерывности кольца таза, при переломах костей таза и вертлужной впадины с небольшим сдвигом и в сложных переломах, где используется комбинированный остеосинтез. При применении метода перкутанного остеосинтеза операция занимает от 20 до 40 минут. Однако, несмотря на преимущества этого метода, существуют и некоторые ограничения [11].

В последние годы использование первичной эндопротезной операции при переломах сдвигающихся костей становится относительно популярным. Многие авторы подчеркивают, что при отборе соответствующих пациентов, когда применяется первичная эндопротезная операция, удастся достичь хороших функциональных результатов, устранив осложнения, связанные с длительным постельным режимом, и рано активизировав пациентов [10,11,18]. Известно, что выбор метода операции и хирургического доступа основан на классификации OA/ASIF. При переломах задней стенки и заднего столба стопы используется разрез по Кохер-Лангенбеку, а при переломах переднего столба – разрез по боковой линии таза. При повреждении обеих колонок в открытом доступе применяется разрез по боковой линии таза для остеосинтеза переднего столба, а затем для стабилизации заднего столба используется разрез по Кохер-Лангенбеку или U-образный разрез [8,16,18]. Lucas Negrin и соавторы (2017) считают разрез по Кохер-Лангенбеку "золотым стандартом" для выполнения хирургических вмешательств на задних столбах тазобедренного сустава [20].

Многие авторы указывают, что количество кровопотери зависит от хирургических разрезов, используемых в операции, а также от характера операционной травмы и может варьироваться от 600 мл до 2000 мл, при этом продолжительность операции может превышать 2 часа, достигая 3 часов 50 минут [8,9,17]. Для восполнения кровопотери до, во время и после операции используется трансфузионный или реинфузионный метод переливания крови [6,7].

Оценка результатов хирургического лечения проводится динамически в течение 1-12 месяцев. А.В. Леонтьев (2016) оценивал функциональные результаты лечения переломов костей таза и стопы с использованием шкалы Harris-Harris Hip Score [8]. Э.И. Солод и соавторы (2014) применяли канюлярные винты для мини-инвазивного остеосинтеза при переломах костей таза и вертлужной впадины, наблюдая за пациентами в динамике от 1 до 10 лет. В результате 45 (70%) пациентов показали отличные, 12 (19%) — хорошие, а 7 (11%) — удовлетворительные результаты. Долгосрочные результаты лечения переломов костей таза и вертлужной впадины обычно оцениваются с использованием шкалы Harris, в то время как

переломы костей таза часто оцениваются по шкале S.A. Majeed или с использованием опросника Life Quality Scales [17]. Авторы рекомендуют активный полупостельный режим (сидячее положение на кровати) и использование костылей для ходьбы с первого-второго дня после операции для достижения хороших функциональных результатов [7,8,16,18]. После операции на тазобедренном суставе полное нагрузочное хождение рекомендуется начинать через 6-8 месяцев [15,19].

Авторы подчеркивают, что хорошие функциональные результаты наблюдаются у 22-81,5% пациентов в течение 1-12 месяцев, а отличные результаты — у 25% пациентов через 12-18 месяцев. Функционально неудовлетворительные результаты варьируются от 20% до 67% [19]. Восстановление костей таза после травмы происходит в течение 2-6 месяцев, а некоторые авторы сообщают, что полное остеологическое восстановление костей у пациентов наблюдается через 21 неделю [15].

Осложнения. Несоответствующие функциональные результаты наблюдаются в 20-67% случаев в течение 1-12 месяцев, особенно при переломах типа В и С пяточной кости, а также у пациентов с ожирением и остеопорозом [6,18].

Среди осложнений, возникающих в процессе операции, при использовании заднего хирургического доступа существует риск повреждения седалищного нерва и верхней ягодичной артерии, при боковом доступе — риска повреждения бедренного кожного нерва, а при переднем доступе — повреждения запирательного нерва [4,5].

Процесс восстановления отличается в зависимости от того, правильно ли срослись или неправильно срослись переломы пяточной кости. Неполная репозиция может привести к нарушению стабильности сустава более чем на 1-2 мм и сохранению остатков подвывиха, что становится причиной неудовлетворительных результатов лечения (20). Неправильное сращение перелома нарушает биомеханику сустава, что ведет к дегенеративно-дистрофическим изменениям, болям и функционально неудовлетворительным результатам [13]. Нарушение артериального и венозного кровоснабжения в поврежденном сегменте приводит к гипоксии, что, в свою очередь, нарушает регенеративные процессы. Несвоевременное оказание медицинской помощи и неудовлетворительные результаты репозиции и фиксации могут вызвать развитие ложных суставов [13,14]. Травмы скелетно-мышечной системы активируют репаративные процессы и приводят к развитию гетеротопической остеогенезы в области перелома у 25,6% пациентов. Травматическое выполнение хирургической операции и наличие коксартроза при повреждении способствуют развитию гетеротопической остеогенезы [13,18]. Постоянные болевые симптомы, ограничение активного движения в суставе являются клиническими проявлениями гетеротопической остеогенезы. В настоящее время для предотвращения гетеротопической остеогенезы применяются противовоспалительные нестероидные препараты и методы лечения с использованием рентгеновских лучей [13]. Даже при полном применении методов лечения, через длительный период времени в 57-88% случаев у пациентов наблюдается активное развитие дегенеративно-дистрофических процессов [13,16]. Если точная репозиция и надежная фиксация не выполняются в первые недели после травмы, это может привести к неблагоприятным прогнозам и затруднениям в дальнейшем выполнении остеосинтетических операций [13]. Кроме того, если время травмы превышает 21 день до проведения операции, такие повреждения считаются устаревшими [13,17].

Другим фактором, способствующим развитию дегенеративных изменений, является образование дефектов в шейке бедра при сдвиге и переломе. Эти дефекты могут привести к дисфункции сустава и его нестабильности [13].

Травматическое вывихивание головки бедра наблюдается у 15% - 80% случаев при переломах шейки бедра. Если вывих не вправляется в течение 6-12 часов после травмы, риск развития асептического некроза головки бедра значительно возрастает [13]. Развитие патологического процесса связано с нарушением кровообращения в области повреждения и ограниченной функцией опоры в течение длительного времени, что приводит к осложнениям, наблюдаемым у 15-35% пациентов [5,11]. Для восстановления анатомической целостности тазобедренного сустава применяются различные виды остеотомий, сосудисто-мышечные пластики и декомпрессионные операции, однако, если эти методы не дают хороших результатов, в качестве альтернативы применяется операция по эндопротезированию

тазобедренного сустава [4,11].

Одним из поздних осложнений переломов вертлужной кости является посттравматический коксартроз, тяжелые формы которого наблюдаются у 20% пациентов [13].

Болезнь проявляется интенсивной болью, снижением амплитуды движений, ослаблением опорной способности ног и нарушением функции опорно-двигательных конечностей [13].

Если после репозиции перелома без кровотечения и надежной фиксации не удастся достичь желаемого функционального результата, а болевой симптом развивается интенсивно, для таких пациентов целесообразно выполнить полную эндопротезировку тазобедренного сустава. Если ранее использовался остеосинтез при переломе вертлужной кости, имплантация компонента бедра может быть подходящим вариантом [13]. Однако использование металлических конструкций приводит к сложностям в развитии рубцовой ткани, что делает технически сложным выполнение операции по установке эндопротеза. Функциональные результаты после таких операций, как правило, ниже, чем после артропластики [5]. Неполладки, наблюдающиеся в области шейки бедра, усложняют техническое выполнение операции эндопротезирования тазобедренного сустава у данной категории пациентов. Мелкие дефекты можно устранить с использованием более крупных протезов или путем их установки на более высоком уровне с помощью винтов. При обработке бедра можно использовать кости, полученные в ходе операции, для пластики. В случае более крупных дефектов может быть использован костный трансплантат от головки бедра или трабекулярные металлические имплантаты, что позволяет быстро достичь остеоинтеграции. При значительных повреждениях, когда головка бедра выходит за пределы ацетабулума, на внешней стороне таза устанавливаются специальные устройства с опорными точками, предотвращающие выпирание (антипротрузионные). При проведении этих операций, через 7-10 лет можно достичь 80-90% хороших результатов [1,6,15]. Таким образом, восстановительные эндопротезирующие операции обеспечивают надежную поддержку опорной функции ноги, устраняют болевые симптомы и восстанавливают необходимую функциональную подвижность в суставе.

Выводы. Анализ современных научных источников показывает, что лечение травм бедра является многогранной и сложной проблемой. На развитие этих повреждений, степень тяжести и их последствия влияют многочисленные факторы. На сегодняшний день, несмотря на применение различных вариантов консервативного и хирургического лечения, а также операций по восстановлению и эндопротезированию, не наблюдается четкой программы реабилитации пациентов. Эта ситуация связана с отсутствием классификации последствий травм бедра, которая обобщала бы такие случаи. Таким образом, создание статистической обработки и классификации научных данных позволит применить комплексный и системный подход к решению данной проблемы.

Использованная литература:

1. Azizov M.Zh., Ruzibayev D.R. Clinical and functional results of total endoprosthetics of the hip joint // Orthopedics, Traumatology and Prosthetics. 2012. No1. P.81-83.
2. Borovoy I.S. Surgical treatment of transacetabular fractures // Practical Medicine Volume 19, No3, 2021, pp. 92-94.
3. Zagorodniy N.V., Kolesnik A.I., Lazarev A.F., Solod E.I., Ochrenko and A.A., Bukhtin K.M. et al. Modern trends in the surgical treatment of patients with pelvic and hip injuries (literature review) // Genius of Orthopedics, Volume 26, No. 2, 2020, pp. 266-274.
4. Kolesnik A.I., Donchenko S.V., Solodilov I.M., Ivanov D.A., Surikov V.V., Yarmamedov D.M. Traditional and modern approaches to the selection of implants in the treatment of fresh fractures of the acetabulum (literature review) // Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov, Vol.28. No4. 2021. p.39-46.
5. Kolesnik A.I., Zagorodniy N.V., Ochrenko A.A., Lazarev A.F., Solod E.I., Donchenko S.V., Solodilov I.M. et al. Complications of surgical treatment of patients with fresh fractures of the acetabulum: a systematic review // Traumatology and Orthopedics of Russia. 2021; 27 (2), pp. 144-155.
6. Lazarev A.F., Roskidaylo A.S., Lazarev A.A., Kakabadze M.G., Gudushauri Ya.G., Dan I. Possibilities of surgical treatment of vertebral fractures using minimally invasive technologies // Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Pirogov. 2009. No2. p.3-9.

7. Lazarev A.F., Solod E.I., Gudushauri Ya.G., Kakabadze M.G., Stoyukhin S.S., Sukharnykh I.N. Problems of Treatment of Vertebral Fractures // Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov. 2013, No4, pp.81-85.
8. Leontyev A.V., Kuligin V.I., Morozov N.A., Spiridonova O.V. Pelvic Joint Surgery. Official Journal of the Russian Society of the Hip Joint. 2016. No. 1. P.70-73.
9. Milyukov A.Yu., Konev S.V. Complex diagnostics of acetabulum injuries in patients with polytrauma // Poitramva. 2012. No3. P.64-67.
10. Petrov A.B., Ruzanov V.I., Mashukov T.S. Long-term results of surgical treatment of patients with hip fractures // Genius of Orthopedics, Volume 26, No. 3, 2020. P.300-305.
11. Solod E.I., Lazarev A.F., Gudushauri Ya.G., Kakabadze M.G., Saharnykh I.N., Stoyukhin S.S. Modern possibilities of vertebral sinus osteosynthesis // Bulletin of Traumatology and Orthopedics, 2024.No2, pp.25-31.
12. Stoyukhin S.S., Lazarev A.F., Gudushauri Ya.G., Solod E.I. Express Diagnosis of Vertebral Fractures. Part 1. Radiological anatomy. Algorithm for determining "simple" fractures of the acetabulum (part 1) // Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov. 2019. No3. pp.37-48.
13. Chegurov O.K., Menshchikov I.N. Treatment of hip joint injuries and their consequences (literature review) // Journal of Clinical and Experimental Orthopedics named after G.A. Ilizarov Volume. 24, No. 1, 2018, pp. 95-101.
14. Shlykov I.L., Kuznetsova N.L. Therapeutic and diagnostic algorithms in patients with unstable pelvic fractures // Kuban Scientific Medical Herald. 2019. No. 9. P.156-158.
15. Butterwick D., Papp S., Gofton W., Liew A., Beaulé P.E. Acetabular fractures in the elderly evaluation and management // J.Bone Joint Surg. Am. 2015/ Vol.97. P. 758-768.
16. Kubota M., Uchida K., Kokubo Y., Shimada S., Matsuo H., Yayama T., Miyazaki T., Takeura N., Yoshida A., Baba H. Changes in pattern and hip muscle strength after open reduction and internal fixation of acetabular fracture // Arch.Phys.Med. Rehabil. 2012. Vol.93, No11. P. 2015-2021.
17. Lont T., Nieminen J., Reito A., Pakarintm T.K., Pajaki I., Eskelinen A., Laitinen M.K. //Acta Orthop. 2019. Vol.90, No 3. P. 275-280.
18. Rickman M., Young J., Bircher M., Pearce R., Hamilton M. The management of complex acetabular fracture in the elderly with fracture fixation and primary total hip replacement // Eur.J. Trauma Emerg. Surg. 2012. Vol. 38, No5. P.511-516.
19. Sardesai N.R., Miller M.A., Jauregui J.J., Griffith C.K., Henn R.F., Nascone W. Operative management of acetabulum in the obese patient: challenges and solutions // Orthop. Res. Rev. 2017.Vol. 9. P. 75-81.
20. Walley K.C., Appleton P.T., Rodriguez E.K. Comparison of outcomes of operative versus non-operative treatment of acetabular fractures in the elderly and severely comorbid patient // Eur.J. Orthop. Surg. Traumatol. 2017.Vol.27, No5, P.689-694.

**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТЕЧЕНИЯ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ
У НОВОРОЖДЕННЫХ****Б. И. Закирова, Л. Т. Исмагуллаева**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: новорожденные, внутриутробные инфекции, диагностика.**Tayanch soʻzlar:** chaqaloqlar, homila ichi infeksiyasi, diagnostika.**Key words:** newborns, intrauterine infections, diagnosis.

Высокая распространённость внутриутробных инфекций (ВУИ), разнообразие и латентное течение клинических форм, ограниченные возможности раннего их выявления определяют значимую актуальность проблемы. Наиболее распространённые этиологические патогены (TORCH-комплекса и другие значимые возбудители: парвовирус B19, Treponema pallidum, Listeria monocytogenes, вирусы Зика и SARS-CoV-2), способны вызывать поражения ЦНС и других органов и систем. Диагностика ВУИ представляет собой сложную задачу, что и явилось поводом для изучения данной проблемы. Значительная доля врождённых инфекций выявляется чаще после рождения ребёнка, что увеличивает риск поздних осложнений. Современные исследования подчёркивают необходимость совершенствования прегравидарной подготовки, расширения программ скрининга беременных и внедрения оптимальных алгоритмов диагностики и профилактики ВУИ.

**YANGI TUGʻILGAN CHAQALOQLARDA HOMILA ICHI INFEKSIYALARNI TASHXISLASH VA
KECHISHINING OʻZIGA XOS XUSUSIYATLARI****B. I. Zakirova, L. T. Ismatullaeva**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Bachadon ichidagi infeksiyalarning (IUI) yuqori darajada tarqalishi, ularning klinik shakllarining xilma-xilligi va yashirin tabiati hamda erta aniqlashning cheklanganligi bu muammoni juda dolzarb qiladi. Eng keng tarqalgan etiologik patogenlar (TORCH kompleksi va boshqa muhim patogenlar: parvovirus B19, Treponema pallidum, Listeria monocytogenes, Zika virusi va SARS-CoV-2) markaziy asab tizimiga va boshqa organlar va tizimlarga zarar etkazishi mumkin. IUI ni tashxislash qiyin, shuning uchun bu masala oʻrganilgan. Tugʻma infeksiyalarning katta qismi tugʻruqdan keyin tez-tez tashxislanadi, bu esa kech asoratlari xavfini oshiradi. Hozirgi tadqiqotlar homiladorlikdan oldingi parvarishni yaxshilash, homilador ayollar uchun skrining dasturlarini kengaytirish va IUI ni tashxislash va oldini olish uchun optimal algoritmlarni joriy etish zarurligini taʼkidlaydi.

FEATURES OF DIAGNOSIS AND CLINICAL COURSE OF INTRAUTERINE INFECTIONS IN NEWBORNS**B. I. Zakirova, L. T. Ismatullaeva**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

The high prevalence of intrauterine infections (IUI), the diversity and latent nature of their clinical forms, and the limited availability of early detection make this problem extremely relevant. The most common etiologic pathogens (TORCH complex and other significant pathogens: parvovirus B19, Treponema pallidum, Listeria monocytogenes, Zika virus, and SARS-CoV-2) can cause damage to the central nervous system and other organs and systems. Diagnosing IUI is challenging, that is why this issue has been studied. A significant proportion of congenital infections are diagnosed more often after birth, increasing the risk of late complications. Current research highlights the need to improve preconception care, expand screening programs for pregnant women, and implement optimal algorithms for diagnosing and preventing IUI.

Введение. Внутриутробные инфекции (ВУИ) занимают одно из ведущих мест среди причин перинатальной смертности и неонатальной заболеваемости. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, до 20% случаев неонатальной летальности напрямую связаны с инфекциями, которые передаются трансплацентарно или интранатально [16]. Частота ВУИ в общей популяции новорождённых варьирует от 10 до 20%, а среди детей с тяжёлыми осложнениями неонатального периода достигает 40% [7].

Даже бессимптомные инфекции у беременных женщин могут приводить к развитию тяжёлых внутриутробных поражений плода. По данным ученых, до 70% случаев врождённых инфекций остаются нераспознанными во время беременности, что усложняет их раннюю диагностику и профилактику [5].

В связи с этим, целью работы явилось изучить и анализировать современные данные о внутриутробных инфекциях для улучшения их диагностики и методов профилактики.

TORCH-инфекции ассоциированы с задержкой внутриутробного развития, поражением центральной нервной системы, органов зрения и слуха, гепатобилиарной системы, развитием неонатального гепатита и врождённых пороков [12].

Особенно значимой является врождённая цитомегаловирусная инфекция, которая диагностируется у 0,5–2% всех новорождённых, а тяжёлые последствия формируются у 10–15% из них [6, 11].

Высокую клиническую значимость также сохраняют инфекции, вызванные токсоплазмой, вирусами герпеса, парвовирусом B19 и *Treponema pallidum* [1].

Диагностика ВУИ остаётся сложной задачей: более 50 % инфекций у беременных протекают бессимптомно, а классические серологические методы не всегда позволяют своевременно определить острый процесс [3]. Несмотря на широкое внедрение ПЦР, определения авидности IgG, применения мультиплексных панелей, значительная часть инфекций выявляется лишь после рождения ребёнка [10], что ведет к запоздалой диагностике и повышает риск развития тяжёлых осложнений, нередко ведущих к инвалидности ребенка.

Особое значение ВУИ имеют в формировании поражений печени и желчевыводящей системы у новорождённых. По данным Nelson Textbook of Pediatrics, инфекции являются одной из наиболее частых причин патологической желтухи, холестаза и неонатального гепатита [9]. Частота холестатической желтухи при цитомегаловирусной и других вирусных инфекциях достигает 30–60% [15].

Высокая актуальность проблемы определяется также недостаточным охватом профилактическими мероприятиями. В ряде стран отсутствует рутинный скрининг беременных на ЦМВ, токсоплазмоз и парвовирус B19, недостаточно развиты программы прегравидарной подготовки, а охват вакцинацией против краснухи варьирует по регионам [17]. Это создаёт условия для сохранения высокого уровня врождённых инфекций.

Таким образом, высокая распространённость внутриутробных инфекций, разнообразие клинических проявлений, значительный риск тяжёлых последствий, трудности диагностики и недостаточная эффективность профилактики определяют исключительную актуальность проблемы. Современные исследования подчёркивают необходимость оптимизации скрининга, диагностики, профилактики и лечения ВУИ для снижения перинатальной заболеваемости и улучшения исходов у новорождённых [2].

Эпидемиологические исследования показывают, что ВУИ значительно увеличивают риск преждевременных родов, задержки внутриутробного развития (ЗВУР), структурных пороков развития, поражений центральной нервной системы, дыхательных, сердечно-сосудистых и гепатобилиарных нарушений у новорождённых [13].

ВУИ представляют собой гетерогенную группу состояний, вызванных широким спектром патогенов TORCH-комплекса и других инфекционных агентов: цитомегаловирусом, вирусами герпеса, токсоплазмой, краснухой, сифилисом, листериями, парвовирусом B19 и бактериальными возбудителями [13, 4]. Эти инфекции обладают высокой способностью проникать через плацентарный барьер, нарушать иммунную реактивность плода и влиять на процессы органогенеза [8].

Внутриутробные инфекции вызываются широким спектром патогенов, обладающих способностью проникать через плацентарный барьер, инфицировать плод, нарушать его развитие, вызывать хронические и латентные инфекции при минимальных проявлениях у матери. Наиболее значимыми этиологическими агентами считаются патогены TORCH-комплекса — *Toxoplasma gondii*, вирус краснухи (*Rubella virus*), цитомегаловирус (*Cytomegalovirus*), вирус простого герпеса (*Herpes simplex virus*) I/II типов, а также группа «Others», включающая сифилис (*Treponema pallidum*), парвовирус B19, вирус ветряной оспы (VZV), вирус Зика, листерии, микоплазмы и уреаплазмы [12].

Цитомегаловирус (ЦМВ) — наиболее распространённая врождённая инфекция в мире: частота врождённого ЦМВ-инфицирования составляет 0,5–2% среди новорождённых, а тяжёлые формы развиваются у 10–15% инфицированных детей [6]. Краснуха при отсутствии вакцинации встречается до 5% всех причин врождённых пороков развития [11]. Токсоплазмоз ассоциирован с поражением ЦНС, хориоретинитом и высокой частотой инвалидизации [1]. Сифилис остаётся значимой проблемой даже в странах с высокой медицинской доступностью: частота врождённого сифилиса в последние годы растёт во многих регионах из-за несвоевременного лечения беременных [3].

Кроме TORCH-группы, важную роль играют:

-*Listeria monocytogenes*, способная вызывать сепсис и менингит новорождённого;

- Ureaplasma и Mycoplasma, ассоциированные с преждевременными родами;
- вирус Зика, вызывающий микроцефалию;
- SARS-CoV-2, передающийся трансплацентарно [10].

Среди вирусных инфекции особое место занимает цитомегаловирус (ЦМВ), который является наиболее частым этиологическим фактором врождённой вирусной инфекции, встречаясь у 0,5–2% всех новорождённых [6]. Инфицирование приводит к микроцефалии, тугоухости, гепатоспленомегалии и задержке нейropsychического развития. У 15% детей развиваются длительные неврологические осложнения.

Несмотря на глобальные программы вакцинации, краснушная инфекция остаётся проблемной в странах с низким охватом профилактики [11]. Врожденный синдром краснухи сопровождается катарактой, пороками сердца, микроцефалией и нейросенсорной тугоухостью.

Вирус простого герпеса (HSV-1/2) может передаваться трансплацентарно, интранатально или постнатально. Внутриутробные формы встречаются реже, но характеризуются тяжёлыми поражениями кожи, глаз и центральной нервной системы [14]. Парвовирус B19 вызывает тяжёлую анемию плода, водянку и внутриутробную гибель. Риск особенно высок при инфицировании на сроке 12–20 недель [8]. Варицелла-зостер вирус (VZV) опасен тем, что инфицирование матери в первом триместре может приводить к врождённому синдрому ветряной оспы – кожным рубцам, гипоплазии конечностей, поражению ЦНС и глаз [4].

Внутриутробные инфекции развиваются в результате взаимодействия возбудителя с иммунной системой матери, плацентой и плодом. Патогенез ВУИ многоэтапен и включает проникновение патогена через плацентарный барьер, репликацию в тканях плода и повреждение органов и систем [12].

Патогены могут проникать: трансплацентарно (например, вирусы TORCH, *Toxoplasma gondii*, *Listeria monocytogenes*) через синцитиотрофобласт и эндотелиальные клетки ворсин хориона; восходящим путём через цервикальный канал; при инфицировании амниотической жидкости (*Ureaplasma* spp., *Mycoplasma* spp.); трансмембранно в результате повреждения плацентарной ткани при воспалении или ишемии [13].

Тяжесть и тип поражений зависят от срока инфицирования:

- 1-й триместр — чаще вызывает структурные пороки, гибель плода;
- 2-й триместр — высок риск неврологических нарушений и задержки роста;
- 3-й триместр — чаще наблюдаются инфекционные осложнения.

Клинические проявления внутриутробных инфекций у новорождённых разнообразны и зависят от возбудителя, срока инфицирования, интенсивности репликации патогена и состояния иммунитета матери и плода [13].

К общим проявлениям относятся задержка внутриутробного развития (ЗВУР); преждевременные роды; водянка плода; снижение массы тела при рождении [7]. У ряда новорождённых инфекция протекает бессимптомно при рождении, а проявления возникают позднее в виде неврологических и соматических осложнений [6].

Поражения центральной нервной системы (ЦНС) могут вызывать: вирусные и протозойные агенты (ЦМВ, вирус Зика, токсоплазма), что проявляется в виде микроцефалии и аномалии черепа; внутричерепных кальцинатов; судорожных припадков и задержки психомоторного развития; пороков развития головного мозга [12].

Кроме того, выявляются гематологические проявления различной степени тяжести: поражения органов зрения и слуха (хориоретинит, катаракта, кохлеарная тугоухость; ВПГ — ретинит, кератит) [11], поражения органов кровообращения (кардиопатии) и других систем (гепатоспленомегалия и генерализованный сепсис).

Кожные проявления в виде сыпи различного типа (петехии, макулопапулы) часто указывает на врождённые вирусные или бактериальные инфекции. Нередко, клинические проявления протекают латентно, бессимптомно, но позднее у новорожденных развиваются неврологические нарушения; слуховые и зрительные дефекты; хронические инфекции печени и селезёнки [10].

Диагностика внутриутробных инфекций представляет значительные трудности из-за латентного течения у матери и разнообразия клинической картины у плода и новорождённого. Современные подходы включают антенатальные (пренатальные) и

постнатальные методы, которые позволяют выявить возбудителя, оценить тяжесть поражения плода и прогнозировать исход [13].

В пренатальном периоде в качестве диагностики используются серологические методы. Повышение IgM у матери свидетельствует о первичном инфицировании во время беременности; повышение IgG позволяет судить о перенесённой инфекции или иммунитете [12].

Из молекулярных методов особую ценность приобрела полимеразная цепная реакция (ПЦР), которая служит для выявления ДНК или РНК возбудителя в крови, амниотической жидкости или биоптате хориона, что позволяет выявлять ЦМВ, токсоплазму и другие микроорганизмы с высокой чувствительностью [6].

К инвазивным методам относят амниоцентез. Исследование амниотической жидкости на наличие возбудителя методом ПЦР и серологии и биопсию хориона позволяет выявлять ДНК патогенов на ранних сроках беременности и применяется при высоком риске передачи инфекции или подозрении на тяжелое поражение плода [7].

С целью постнатальной диагностики применяются серологические методы (определение специфических антител IgM у новорождённого, подтверждающий наличие врождённой инфекции; определение динамики IgG помогает отличить пассивно перенесённые материнские антитела от активной инфекции) [1].

Молекулярные методы ПЦР в крови, моче, слюне, ликворе позволяют быстро и достоверно выявить ЦМВ, ВПГ, токсоплазму и другие возбудители.

Среди инструментальных методов широко применимы УЗИ, МРТ и ЭхоКГ для оценки поражений органов (пороки сердца, нарушения печени и селезёнки) и ЦНС (гидроцефалия) новорождённого для выявления последствий внутриутробного инфицирования [14].

Выводы. Таким образом, изучение и анализ литературных источников показал, широкую распространенность ВУИ у новорожденных, ведущих к развитию ряда осложнений, имеющих тенденцию к последующей инвалидности ребенка, что и послужило поиском для усовершенствования методов диагностики, антенатальной терапии и профилактики. Для точной диагностики ВУИ рекомендуется системный подход - комбинировать серологические, молекулярные и инструментальные методы, учитывая клиническую картину, срок беременности и этиологию возбудителя. Такой подход позволит повысить точность диагностики заболеваний, снизит риск неоправданного лечения и ускорит прогнозирование.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. American Academy of Pediatrics. Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 32nd ed. Itasca: AAP; 2021.
2. Boppana S.B., Ross S.A., Shimamura M. Congenital infections: advances in diagnosis and prevention. *Pediatr Infect Dis J.* 2023;42(1):10–18.
3. Cannon M.J., Griffiths P.D. New insights into congenital cytomegalovirus infection. *Curr Opin Infect Dis.* 2021;34(6):556–562.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Congenital infections surveillance report. Atlanta: CDC; 2022.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Zika virus — surveillance reports. Atlanta: CDC; 2022.
6. Fowler K.B., Boppana S.B. Congenital cytomegalovirus infection. *Semin Perinatol.* 2020;44(4):151–159.
7. Goldenberg R.L., McClure E.M. Maternal infection and stillbirth: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(2):S121–S130.
8. Kagan K.O., Hamprecht K., Meyer-Wittkopf M. Infectious diseases in pregnancy and their impact on the fetus. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021;58(3):327–339.
9. Kliegman R.M., St. Geme J.W. Nelson Textbook of Pediatrics. 21st ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
10. Leung A.K.C., Sauve R.S., Davies H.D. Congenital infections in the newborn. *J Pediatr Neonatol.* 2022;5(3):45–56.
11. Manicklal S., Emery V.C., Lazzarotto T., Boppana S.B., Gupta R.K. The silent global burden of congenital cytomegalovirus. *Clin Microbiol Rev.* 2019;32(1):1–40.
12. Neu N., Duchon J., Zachariah P. TORCH infections. *Clin Perinatol.* 2020;47(2):315–332.
13. Rawlinson W.D., Boppana S.B., Fowler K.B., et al. Congenital cytomegalovirus infection in pregnancy and the neonate. *Lancet.* 2022;399(10333):1254–1270.
14. Rawlinson W.D. et al. Congenital infections: epidemiology and clinical impact. *Lancet Infect Dis.* 2022.
15. Sokol R.J., Mack C., Narkewicz M.R., Karrer F.M. Pathogenesis of cholestasis in neonatal infections. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019;68(4):488–496.
16. Всемирная организация здравоохранения. Neonatal infections: global epidemiology and burden. Geneva: WHO; 2023.
17. Всемирная организация здравоохранения. Global guidance on maternal and neonatal immunization. Geneva: WHO; 2022.

РОСТ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН**З. С. Насимова**

клиника Innova-Expert, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: кесарево сечение, рубец на матке, истмоцеле, репродуктивное здоровье, вторичное бесплодие.

Таянч сўзлар: кесар кесиш, бачадон чандиги, репродуктив саломатлик, бепуштлики.

Key words: cesarean section, uterine scar, reproductive health, infertility.

В последние десятилетия во всём мире наблюдается устойчивый рост частоты кесарева сечения. Несмотря на очевидные преимущества оперативного родоразрешения при осложнённом течении беременности и родов, увеличение количества операций сопровождается ростом числа женщин с рубцом на матке и повышением риска развития гинекологических и репродуктивных нарушений. В работе проведён анализ публикаций отечественных и зарубежных авторов, посвящённых эпидемиологии кесарева сечения, причинам увеличения частоты оперативного родоразрешения и его отдалённым последствиям. Установлено, что увеличение частоты кесарева сечения сопровождается ростом числа пациенток с рубцом на матке, что может приводить к развитию аномальных маточных кровотечений, хронической тазовой боли, вторичного бесплодия и осложнений последующих беременностей.

КЕСАРЧА КЕСИШ ОПЕРАЦИЯСИ ЧАСТОТАСИНИНГ ОШИШИ ВА УНИНГ АЁЛЛАР РЕПРОДУКТИВ САЛОМАТЛИГИГА ТАЪСИРИ**З. С. Насимова**

Innova-Эксперт Клиникаси, Самарканд, Ўзбекистон

Сўнгги ўн йилликларда дунё бўйлаб кесар кесиш операцияси частотасининг сезиларли даражада ошиши кузатишмоқда. Ушбу операция она ва бола ҳаётини сақлаб қолишда муҳим аҳамиятга эга бўлса-да, унинг ортқича қўлланилиши айрим ҳолларда репродуктив саломатликка салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Ушбу мақоланинг мақсади кесар кесиш операциясининг тарқалиши ва унинг аёллар репродуктив саломатлигига таъсирини таҳлил қилишдан иборат. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, кесар кесиш операциялари сонининг ортиши бачадон чандиги билан боғлиқ гинекологик муаммолар сонининг кўпайишига олиб келмоқда.

THE INCREASE IN CESAREAN SECTION RATES AND ITS IMPACT ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH**Z. S. Nasimova**

Innova-Expert Clinic, Samarkand, Uzbekistan

The global rate of cesarean section has increased significantly over recent decades. Although cesarean delivery plays an essential role in reducing maternal and perinatal mortality, the increasing frequency of surgical delivery is associated with long-term reproductive complications. This article analyzes current scientific literature regarding the epidemiology of cesarean section and its impact on women's reproductive health. The results demonstrate that the increasing rate of cesarean section leads to a higher prevalence of uterine scars and related complications including abnormal uterine bleeding, chronic pelvic pain, and secondary infertility.

Введение. Кесарево сечение является одной из наиболее распространённых операций в современном акушерстве. За последние десятилетия частота абдоминального родоразрешения значительно увеличилась практически во всех странах мира. По данным международных исследований, доля кесарева сечения в структуре родов в ряде государств превышает 30–35 %, что существенно выше рекомендуемых показателей Всемирной организации здравоохранения. Основной задачей современного акушерства остаётся снижение материнской и перинатальной смертности. В определённых клинических ситуациях кесарево сечение является жизненно необходимой операцией, позволяющей предотвратить развитие тяжёлых осложнений беременности и родов.

Однако увеличение частоты хирургического родоразрешения сопровождается ростом числа женщин с рубцом на матке. Наличие рубца может оказывать влияние на дальнейшую репродуктивную функцию и течение последующих беременностей.

Основная часть. Одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии является формирование несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения. В области рубца могут происходить морфологические изменения, приводящие к формированию дефекта миометрия. В последние годы в литературе широко используется термин «истмоцеле», обозначающий углубление или нишу в области послеоперационного рубца. Формирование истмоцеле связано с рядом факторов:

- особенностями хирургической техники
- инфекционными осложнениями после операции
- нарушением процессов регенерации миометрия
- многократными оперативными родоразрешениями

Дефект рубца может приводить к развитию различных клинических проявлений.

Наиболее распространёнными симптомами являются:

- длительные менструации
- межменструальные кровянистые выделения
- дисменорея
- хроническая тазовая боль
- вторичное бесплодие

Важное значение имеет влияние дефекта рубца на последующие беременности. У женщин с рубцом на матке повышается риск развития таких осложнений, как предлежание плаценты, вращение плаценты и разрыв матки.

Диагностика: Современные методы диагностики позволяют выявлять дефекты рубца на ранних стадиях. Наиболее информативным методом считается трансвагинальное ультразвуковое исследование. При ультразвуковом исследовании могут определяться следующие признаки:

- истончение миометрия
- гипозоженная ниша
- деформация передней стенки матки

Дополнительную диагностическую ценность имеют:

- гистероскопия
- гистеросальпингография
- магнитно-резонансная томография

Обсуждение: Анализ современных научных публикаций показывает, что увеличение частоты кесарева сечения является одной из наиболее обсуждаемых проблем современного акушерства. По данным отечественных и зарубежных авторов, рост частоты оперативного родоразрешения связан с изменением акушерской тактики, увеличением возраста первородящих женщин, более широким использованием пренатальной диагностики, а также повышением настороженности врачей в отношении перинатальных осложнений. Однако увеличение количества операций сопровождается ростом числа пациенток с рубцом на матке, что в дальнейшем может оказывать влияние на состояние репродуктивной системы. В ряде исследований показано, что наличие рубца на матке связано с повышением риска развития аномальных маточных кровотечений, хронической тазовой боли и вторичного бесплодия. Особое внимание в последние годы уделяется формированию дефекта рубца на матке — истмоцеле. Согласно данным ряда авторов, данный дефект может формироваться в результате неполноценного восстановления миометрия после хирургического вмешательства. В области рубца образуется углубление, в котором может происходить накопление менструальной крови, что способствует развитию воспалительных процессов в полости матки. Кроме того, наличие рубца может оказывать влияние на течение последующих беременностей. Установлено, что у женщин после кесарева сечения повышается риск развития предлежания плаценты, вращающейся плаценты, а также разрыва матки по рубцу. Таким образом, проблема увеличения частоты кесарева сечения требует комплексного подхода, включающего рациональное определение показаний к операции, совершенствование хирургической техники и своевременную диагностику постоперационных изменений матки.

Заключение: Таким образом, рост частоты кесарева сечения приводит к увеличению числа женщин с рубцом на матке и связанными с ним репродуктивными нарушениями. Рациональный подход к определению показаний к оперативному родоразрешению и совершенствование методов диагностики и лечения посткесаревых осложнений являются важными задачами современной гинекологии.

Использованная литература:

1. Агабабян Л.Р., Насимова З.С. Кесарево сечение в современном акушерстве: частота, показания, осложнения. *Miasto Przyszłości*. 2024;228-234.
2. Краснополский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения: проблемы и решения. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2015;15(3):4-8.
3. Подзолкова Н.М., Осадчев В.Б. Современные аспекты диагностики и лечения дефектов рубца на матке. *Гинекология*. 2020;22(2):32-37.
4. Курцер М.А., Краснополская К.В. Современные проблемы репродуктивной медицины. Проблемы репродукции. 2021;27(5):12-18.
5. Лебеденко Е.Ю., Беспалая А.В. Анализ мировых трендов уровня кесарева сечения. *Медицинский вестник Юга России*. 2021;12(2):16-21.
6. Матухин В.И., Малышева А.А. Формирование рубца на матке после кесарева сечения. Проблемы репродукции. 2020;26(6):114-121.
7. Жаркин Н.А., Логугова Л.С. Кесарево сечение: медицинские и социальные аспекты. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2019;19(4):5-10.
8. Садриддинова М., Зиёдуллаева И., Арзиева Г. Статистическое изучение структуры кесарева сечения. *Инновационные исследования в современном мире*. 2024;3(1):69-73.

LONG-TERM OUTCOMES AFTER CORRECTION OF ASYMMETRIC DUPLICATION OF THE UTERUS AND VAGINA IN ADOLESCENT GIRLS**B. B. Negmadjanov, S. Sh. Rafikov, V. O. Kim, G. A. Rustamkulova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Key words: asymmetric duplications, adolescents, surgical correction, long-term outcomes, reproductive health**Tayanch soʻzlar:** asimmetrik ikkilanishlar, oʻsmirlar, jarrohlik tuzatish, uzoq muddatli natijalar, reproduktiv salomatlik.**Ключевые слова:** удвоение матки и влагалища, подростки, хирургическая коррекция, отдалённые результаты, репродуктивное здоровье.

This article examines the long-term safety outcomes following correction of genital asymmetry in adolescent girls. Particular attention is given to postoperative follow-up, prevention of potential complications, and preservation of reproductive and gynecological health. The study emphasizes the importance of early diagnosis, appropriate treatment strategies, and continuous monitoring to ensure favorable long-term outcomes in this patient population.

OʻSMIR QIZLARDA BACHADON VA QINNING ASIMMETRIK IKKILANISHNI DAVOLASHDAN KEYINGI UZOQ MUDDATLI NATIJALAR**B. B. Negmadjanov, S. Sh. Rafikov, V. O. Kim, G. A. Rustamkulova**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Mazkur maqolada oʻsmir qizlarda assimetrik anomalionalarni jarrohlik yoʻli bilan tuzatishdan keyingi uzoq muddatli xavfsizlik natijalari tahlil qilinadi. Asosiy eʼtibor operatsiyadan keyingi kuzatuv, mumkin boʻlgan asoratlarning oldini olish, shuningdek reproduktiv va ginekologik salomatlikni saqlab qolishga qaratilgan. Tadqiqotda ushbu bemorlar guruhida ijobiy uzoq muddatli natijalarga erishish uchun erta tashxis qoʻyish, davolashning maqbul usullarini tanlash va uzluksiz monitoring muhimligi taʼkidlanadi.

ДОЛГОСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ АСИММЕТРИЧНЫХ УДВОЕНИЙ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ**Б. Б. Негмаджанов, С. Ш. Рафиков, В. О. Ким, Г. А. Рустамкулова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Данная статья посвящена анализу долгосрочных показателей безопасности после коррекции генитальной асимметрии у девочек-подростков. Особое внимание уделяется послеоперационному наблюдению, профилактике возможных осложнений, а также сохранению репродуктивного и гинекологического здоровья. В исследовании подчёркивается значимость ранней диагностики, выбора адекватных лечебных стратегий и непрерывного мониторинга для обеспечения благоприятных отдалённых исходов у данной категории пациенток.

1. Embryological and Clinical Background of Genital Asymmetry Duplications.

This rare congenital Müllerian anomaly, commonly characterized by duplication of the uterus accompanied by unilateral vaginal obstruction, is often associated with ipsilateral renal agenesis. Due to the close embryological relationship between the Müllerian and Wolffian duct systems, abnormalities in reproductive tract development are frequently accompanied by urinary tract malformations. This unique triad is collectively referred to as Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome (HWWS), or Obstructed Hemivagina and Ipsilateral Renal Anomaly (OHVIRA) syndrome. It is an uncommon but clinically significant condition, typically diagnosed during adolescence after menarche, when patients present with obstructive symptoms such as severe dysmenorrhea, pelvic pain, or palpable masses[8]. The reported incidence of obstructed Müllerian anomalies ranges from approximately 0.1% to 3.8% in the general population; however, this is likely underestimated due to substantial diagnostic challenges. The rarity of the syndrome, combined with its often nonspecific clinical manifestations and delayed symptom onset after menarche, contributes to frequent misdiagnosis or delayed recognition. In many instances, early symptoms such as pelvic pain or dysmenorrhea are attributed to more common gynecologic conditions, leading to postponed referral and incomplete diagnostic evaluation [17]. This uncommon urogenital defect originates from abnormal development of the Wolffian (mesonephric) structures and the Müllerian ducts, emphasizing the critical interdependence of urinary and reproductive tract development. Impaired mesonephric duct development is thought to disrupt ipsilateral Müllerian duct fusion and canalization, ultimately resulting in uterine duplication with unilateral vaginal obstruction and associated renal anomalies. The syndrome was first described by Purslow in 1922, who reported the coexistence of uterus didelphys and an obstructed hemivagina. Subsequent studies refined this concept, and the com-

plete triad, including ipsilateral renal agenesis, was formally characterized by Herlyn and Werner in 1971, with further clinical details provided by Wunderlich in 1976[2]. Over time, this combination of anomalies has been recognized as a distinct developmental entity, reflecting a common embryological insult during early urogenital organogenesis. Advances in embryological research and imaging techniques have improved understanding of the syndrome's pathogenesis, supporting the hypothesis that defective mesonephric duct development can lead to secondary Müllerian anomalies through failed inductive signaling. This mechanism explains the frequent concurrence of genital tract obstruction and ipsilateral renal agenesis. Understanding this embryological basis is clinically essential, as delayed diagnosis may result in progressive complications, including hematocolpos, hematometra, retrograde menstruation, endometriosis, pelvic adhesions, and impaired reproductive potential [20].

2.Reproductive and Obstetric Outcomes in Genital Asymmetry: Long-Term Risks and Complications”.

Although roughly 80% of individuals with uterus didelphys can achieve conception, obstetric outcomes are often less than optimal. These patients frequently experience higher incidences of preterm birth and spontaneous miscarriage, reflecting the structural constraints imposed by the presence of dual uterine cavities. Additionally, more than 80% ultimately require cesarean delivery, highlighting the persistent challenges in attaining favorable perinatal outcomes even after successful conception [10]. Therefore, close antenatal surveillance and tailored obstetric care are essential to optimize both maternal and fetal health in this population [10]. Persistent obstruction of one hemivagina can lead to retrograde menstrual flow into the abdominal cavity, significantly increasing the risk of secondary complications such as endometriosis, pelvic adhesions, and recurrent pelvic infections. These sequelae not only intensify chronic pelvic pain but may also jeopardize future fertility and complicate subsequent surgical management, emphasizing the importance of early detection and intervention [3]. The prevalence of congenital cervical anomalies, including uterus didelphys with obstructed hemivagina is estimated to be between 1 in 80,000 and 1 in 100,000 live births. Notably, about half of these patients also exhibit congenital vaginal agenesis, demonstrating the frequent co-occurrence of Müllerian duct anomalies and underscoring the necessity for comprehensive evaluation of the entire genitourinary tract in affected individuals [18]. Complete obstruction, resulting from fusion of the vaginal septum with the vaginal wall, can intensify clinical symptoms, producing more severe pelvic pain, dysmenorrhea, and hematocolpos. In contrast, partial obstruction may present with delayed symptom onset or more subtle signs, complicating timely diagnosis and increasing the likelihood of mismanagement. This heterogeneity in presentation underscores the need for individualized assessment and advanced imaging to accurately define anatomical relationships and guide appropriate surgical intervention [16]. Delayed recognition of obstruction can lead to recurrent infections and pyocolpos. Accumulated menstrual blood or purulent material behind the obstructed hemivagina provides a breeding ground for bacterial growth, predisposing patients to repeated pelvic inflammatory episodes, abscess formation, and chronic discomfort. Timely diagnosis and prompt surgical intervention are therefore crucial for preventing these complications and preserving both reproductive function and pelvic health [10]. While ultrasound remains a commonly used first-line imaging tool due to its accessibility, noninvasive nature, and cost-effectiveness, MRI provides enhanced delineation of the external uterine contour and a more comprehensive characterization of associated anomalies. This includes accurate identification of duplicated uterine cavities, obstructed hemivagina, cervical malformations, and concomitant renal abnormalities. By enabling multiplanar assessment and detailed soft tissue contrast, MRI supports optimal preoperative evaluation, contributes to precise surgical planning, and ultimately improves reproductive and functional outcomes in patients with complex congenital urogenital anomalies [2; 19].

3.Surgical Management of Genital Asymmetry: Minimally Invasive Approaches and Long-Term Outcomes”.

The management of uterus didelphys complicated by an obstructed hemivagina, often classified under Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome, generally employs minimally invasive surgical techniques, including laparoscopy and hysteroscopy. These procedures aim to relieve the obstruction, restore regular menstrual outflow, and maintain reproductive potential while minimizing postoperative morbidity. Laparoscopic evaluation provides detailed visualization of pelvic struc-

tures, allowing the surgeon to identify concurrent anomalies such as endometriosis or adhesions and safely excise the obstructive vaginal septum. Simultaneously, hysteroscopy enables direct inspection of the uterine cavities, ensuring precise localization and complete removal of the obstructive tissue. The combination of these approaches facilitates effective anatomical correction, reduces the likelihood of recurrent obstruction, and enhances both functional and fertility outcomes, in addition to shortening recovery times and reducing surgical risks [9]. Surgical excision of the vaginal septum prevents the accumulation of menstrual blood, which can otherwise lead to hematocolpos, retrograde menstruation, and subsequent endometriosis. Restoring unobstructed vaginal outflow mitigates chronic pelvic pain, dysmenorrhea, and recurrent infections—common complications in cases of delayed diagnosis. Preserving the anatomical integrity of the reproductive tract is essential for future obstetric success, supporting normal menstrual function and potential conception. Furthermore, the minimally invasive nature of these procedures reduces postoperative adhesions, accelerates recovery, and improves cosmetic outcomes, making laparoscopy and hysteroscopy the preferred approach in managing Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome [2;14]. The primary objectives of these interventions are fertility preservation and prevention of long-term complications, such as endometriosis and pelvic adhesions. Successful surgical management ensures unimpeded menstrual flow, minimizing retrograde menstruation, which is a recognized contributor to endometriosis. Maintaining proper anatomical patency also prevents the formation of adhesions that could compromise tubal function and fertility potential. Timely and effective surgical correction alleviates chronic pain, reduces the risk of recurrent infections, and optimizes reproductive outcomes by preserving the structural and functional integrity of the uterus, cervix, and vagina. Additionally, these interventions significantly enhance patients' quality of life, reducing both physical discomfort and the psychosocial burden associated with chronic gynecologic conditions. The long-term success of such procedures relies on meticulous preoperative planning, accurate diagnosis, and the use of minimally invasive techniques to minimize trauma and facilitate recovery [9].

4. Long-Term Outcomes of Surgical Management in Uterus Didelphys with Obstructed Hemivagina.

The substantial variability observed in clinical manifestations and surgical strategies for duplicated uteri with unilateral obstruction, particularly in complex conditions such as Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome, highlights the urgent need for standardized diagnostic criteria and harmonized management protocols. Differences in symptom presentation, anatomical configuration, and concomitant anomalies often contribute to delayed recognition and inconsistent therapeutic approaches, potentially compromising long-term reproductive, functional, and psychosocial outcomes. Implementing uniform diagnostic frameworks and evidence-based surgical guidelines would promote earlier detection, facilitate consistent selection of the most appropriate interventions, and enhance long-term patient outcomes while enabling more reliable cross-study and inter-center comparisons [4]. This review aims to critically synthesize the current literature to delineate key anatomical, surgical, and patient-centered factors that influence favorable reproductive results and overall well-being following surgical correction. It incorporates data on fertility, obstetric outcomes, symptom resolution, and psychosocial adaptation, with the objective of clarifying determinants of long-term success and informing evidence-based clinical practice [2]. Hence, this paper aims to comprehensively synthesize the available literature, highlighting existing gaps in knowledge and proposing directions for future research to enhance both diagnostic accuracy and therapeutic strategies for these complex congenital anomalies. Given the intricacies of uterus didelphys with obstructed hemivagina, a careful and critical evaluation of surgical methodologies is essential. In particular, the ongoing debate between hemihysterectomy and more conservative approaches warrants thorough examination to determine their relative impact on long-term patient outcomes, including reproductive potential, symptom relief, and overall quality of life. This analysis seeks to provide clinicians with evidence-informed guidance to optimize individualized patient care while minimizing the risk of complications and preserving fertility wherever possible [8]. Equally important, the psychological effects of uterus didelphys with obstructed hemivagina and its surgical treatment, though less commonly studied, represent a crucial aspect of comprehensive care. Emotional and mental well-being—including anxiety, body image perception, sexual function, and social adaptation—can substantially influence patients' overall quality of life. Assessing

patient satisfaction and psychosocial integration is therefore essential to fully evaluate surgical success, as these metrics reflect how individuals adapt the outcomes of treatment into their long-term personal and daily life [7].

5. Conclusion.

The prevalence of congenital uterine anomalies in the general female population is estimated at approximately 5.5%. However, this rate rises markedly in certain clinical subgroups, reaching around 8% among women with infertility and up to 13.3% in those with a history of recurrent pregnancy loss. This trend suggests a strong correlation between uterine malformations and adverse reproductive outcomes. Structural uterine abnormalities can interfere with normal implantation, placentation, and fetal development, thereby contributing to infertility, early pregnancy loss, and obstetric complications. As such, congenital uterine anomalies constitute a significant and frequently underrecognized factor in reproductive failure, highlighting the importance of heightened clinical awareness, accurate diagnostic assessment, and individualized management strategies for affected women [19]. Among the various congenital uterine anomalies, the septate uterus is the most commonly observed subtype and is known to have a particularly negative impact on reproductive outcomes. The presence of a uterine septum is associated with elevated rates of infertility, recurrent miscarriage, preterm delivery, and other adverse obstetric events. These complications are largely attributed to impaired endometrial receptivity, altered uterine vascularization, and suboptimal conditions for implantation. Consequently, the septate uterus is considered the anomaly most strongly linked to reproductive failure, emphasizing the clinical significance of timely and accurate diagnosis [6]. Incomplete resorption of the fused medial walls of the paramesonephric (Müllerian) ducts results in the formation of a septate uterus, a congenital anomaly consistently associated with reduced fertility, impaired implantation, and a heightened risk of recurrent miscarriage due to altered uterine cavity morphology and compromised endometrial receptivity [12]. Accurate differentiation between congenital uterine anomalies—particularly septate and bicornuate uteri—is essential for guiding appropriate clinical decisions. This distinction is critical because these conditions differ in embryological origin, anatomical structure, and therapeutic options. While hysteroscopic septum resection may improve reproductive outcomes in a septate uterus, a bicornuate uterus generally does not benefit from such intervention. Misclassification can therefore lead to inappropriate surgical management, unnecessary procedures, or missed opportunities for effective treatment, ultimately affecting fertility and pregnancy outcomes [1; 11]. Three-dimensional transvaginal ultrasound (3D-TVUS) has become an indispensable tool for evaluating complex female genital malformations. By providing high-resolution, multiplanar images of both the uterine cavity and external contour, it allows precise differentiation between anomalies such as septate, bicornuate, and didelphys uteri, which may appear similar on conventional two-dimensional imaging. This detailed visualization is crucial for accurate diagnosis, individualized treatment planning, and reproductive counseling. Compared with more invasive techniques, 3D-TVUS is non-invasive, widely available, and cost-effective, and it is often combined with MRI or hysterosalpingography to confirm findings and assess associated anatomical variations. Its implementation in clinical practice has substantially improved the classification and management of uterine malformations, establishing it as a gold standard imaging modality [5; 15]. Accurate diagnosis of uterine anomalies is essential, as inappropriate surgical interventions—such as septum resection in a bicornuate uterus—can paradoxically worsen reproductive outcomes or lead to complications. Advances in understanding the pathophysiology of these anomalies have demonstrated that variations in embryological development correspond to distinct histological structures and vascular patterns of uterine septa, which in turn affect their clinical significance and guide optimal management. Careful imaging and precise classification are therefore fundamental before any surgical decision is made. Minimally invasive hysteroscopic metroplasty is designed to restore normal uterine anatomy by resecting the septum and has been shown to improve pregnancy outcomes and live birth rates. When performed following thorough diagnostic imaging and accurate classification of uterine anomalies, this procedure can significantly enhance reproductive potential while minimizing surgical risks [15].

References:

1. Acién P., Navarro V., Acién M. Embryological-clinical classification of female genital tract malformations: a review and update // *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* — 2025 Jul. — Vol. 51, Issue 11. — Article 104751. — Open access. — URL: [https://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483\(24\)00940-4/fulltext](https://www.rbmojournal.com/article/S1472-6483(24)00940-4/fulltext) (date of access: 01.02.2026).
2. Aljahdali E.A., Sharafuddin L.I., Baamer W.O., Enani M.A., Alzhirani F.S. Successful pregnancies in an adolescent with Herlyn–Werner–Wunderlich (HWW) syndrome: a case report and literature review // *Ann Pediatr Surg.* — 2022. — Vol. 18. — Article 34. — URL: <https://doi.org/10.1186/s43159-022-00171-6> (date of access: 01.02.2026).
3. Aswani Y., Varma R., Choudhary P., Gupta R.B. Wolffian origin of vagina unfolds the embryopathogenesis of OHVIRA (obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly) syndrome and places OHVIRA as a female counterpart of Zinner syndrome in males // *Pol J Radiol.* — 2016. — Vol. 81. — P. 549–556. — URL: <https://doi.org/10.12659/PJR.898244> (date of access: 01.02.2026).
4. Candiani M., Vercellini P., Ferrero-Caroggio C., Fedele F., Salvatore S., Fedele L. Conservative treatment of Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome: analysis and long-term follow-up of 51 cases // *Hum Reprod.* — 1997. — Vol. 12, Issue 1. — P. 101–106.
5. Chan Y.Y., Jayaprakasan K., Zamora J., Thornton J.G., Raine-Fenning N., Coomarasamy A. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review // *Hum Reprod Update.* — 2011. — Vol. 17, Issue 6. — P. 761–771. — URL: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmr028> (date of access: 01.02.2026).
6. Daniilidis A., Papandreou P., Grimbizis G.F. Uterine septum and reproductive outcome. From diagnosis to treatment. How, why, when? // *Facts Views Vis ObGyn.* — 2022 Mar. — Vol. 14, Issue 1. — P. 31–36. — URL: <https://doi.org/10.52054/FVVO.14.1.002> (date of access: 01.02.2026).
7. Dohbit J.S., Meka E., Tochie J.N., Kamla I., Mwadjie D., Foumane P. A case report of bicornis bicollis uterus with unilateral cervical atresia: an unusual aetiology of chronic debilitating pelvic pain in a Cameroonian teenager // *BMC Womens Health.* — 2017. — Vol. 17. — Article 39. — URL: <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0396-9> (date of access: 01.02.2026).
8. Herlyn-Werner-Wunderlich Syndrome Presenting with Abdominal Pain: A Case Report Al-Jumah H, Sadiq R, Al-Muslem N, Al-Jama FE, Aljishi R, Abohelaika S *Open J Obstet Gynecol.* 2021;11:911–916. Available from: <https://www.scirp.org/journal/ojog>
9. Hernandez Silva R.J., Garcia Gerardo Hernandez G., Perez Lopez J.C., Martinez Hernandez C.M., Gonzalez Mendez R.P., Lopez Ramirez P. Diagnosis and treatment of Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome: a case report // *Obstet Gynecol Int J.* — 2020. — Vol. 11, Issue 1. — P. 50–52. — URL: <https://doi.org/10.15406/ogij.2020.11.0488> (date of access: 01.02.2026).
10. Khaladkar S.M., Kamal V., Kamal A., Kondapavuluri S.K. The Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome: a case report with radiological review // *Pol J Radiol.* — 2016. — Vol. 81. — P. 395–400. — URL: <https://doi.org/10.12659/PJR.897228> (date of access: 01.02.2026).
11. Li Y., Hou X., Wang X., Ma X. Clinical characteristics and treatment outcomes of patients with a septate uterus complicated by endometriosis // *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* — 2024. — Vol. 53, Issue 8. — Article 102806.
12. Liu C., Liao Z., Gong X., Chen Y. Does septum resection improve reproductive outcomes for women with a septate uterus? A systematic review and meta-analysis // *Front Endocrinol (Lausanne).* — 2024. — Vol. 15. — Article 1361358. — URL: <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1361358>.
13. Lu H., Yi C. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: a case report and literature review // *Case Rep Clin Med.* — 2021. — Vol. 10. — P. 365–372. — URL: <https://www.scirp.org/journal/crcm> (date of access: 01.02.2026).
14. Moawad G., Zizolfi B., Borrelli D., D'Angelo G., Nardelli F., Guerra S., Di Spiezio Sardo A. A combined endoscopic and ultrasonographic approach to a complex U4a uterine anomaly // *Facts Views Vis ObGyn.* — 2025. — URL: <https://doi.org/10.52054/FVVO.2025.13>.
15. Nappi L., Falagario M., Angioni S., De Feo V., et al. The use of hysteroscopic metroplasty with diode laser to increase endometrial volume in women with septate uterus: preliminary results [preprint]. — 2025. — URL: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-106875/v1>.
16. Quinelato H., Guzman R.S.R., Faria R., Quinelato V. Uterus didelphys and successful pregnancy: case reports // *Rev Electr Acervo Saude.* — 2021. — Vol. 13, Issue 3. — e6571. — URL: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6571.2021>.
17. Sharma R., Mishra P., Seth S., Agarwal N. OHVIRA Syndrome—Diagnostic Dilemmas and Review of Literature // *J South Asian Fed Obstet Gynaecol.* — 2020. — URL: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1847>.
18. Sun Y., Grimbizis G.F., Zhu L. Perspectives on diagnosis and surgical treatment of congenital cervical malformations // *Science Bulletin.* — 2022. — Vol. 67. — P. 1935–1938. — URL: <https://doi.org/10.1016/j.scib.2022.09.005> (date of access: 01.02.2026).
19. Triantafyllidou O., Papageorgiou M., Christopoulos P., Kastora S., Kalampokas E., Kalampokas T., Vlahos N. Presenting three case reports of congenital vaginal and complete uterine septum with double cervix (U2bC2V1) with different reproductive outcomes: Is there a need for surgical treatment? // *J Obstet Gynecol Surg.* — 2023. — SN Comprehensive Clinical Medicine, Vol. 5. — Article 66. — URL: <https://doi.org/10.1007/s42399-023-01403-5> (date of access: 01.02.2026).
20. Xu C., Osborne S.M., Alshiek J., Shobeiri S.A., Casey R.K. Resection of vaginal septum in obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly: utility of three dimensional intraoperative ultrasound // *Open J Obstet Gynecol.* — 2021. — Vol. 11. — P. 355–359. — URL: <https://doi.org/10.4236/ojog.2021.114035> (date of access: 01.02.2026).

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ БИОПСИИ СТОРОЖЕВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: РОЛЬ ФЛЮОРЕСЦЕНТНОЙ НАВИГАЦИИ С ИНДОЦИАНИНОМ ЗЕЛЕНЫМ

Д. Ш. Полатова¹, Д. Р. Алиева¹, Н. Р. Шойусупов²

¹Научно-практический медицинский центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, Ташкент,

²Клиника "WOMAN'S LIFE", Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: рак молочной железы, биопсия сторожевых лимфатических узлов, индоцианин зеленый, ICG-навигация, флуоресцентная визуализация, ближний инфракрасный спектр, неoadъювантная химиотерапия.

Tayanch soʻzlar: koʻkrak saratoni, qorovul limfa tuguni biopsiyasi, indotsianin yashil, ICG navigatsiya, flyuorescent tasvirlash, yaqin infragizil spektr, neoadyuvant kimyoterapiya.

Key words: breast cancer, sentinel lymph node biopsy, indocyanine green, ICG navigation, fluorescence imaging, near-infrared spectrum, neoadjuvant chemotherapy.

Настоящий обзор представляет комплексный анализ современных методов интраоперационной визуализации сторожевых лимфатических узлов (СЛУ) при карциноме молочной железы, с фокусом на флуоресцентную навигацию. Прослеживается эволюция хирургической тактики от радикальной аксиллярной лимфодиссекции к минимально инвазивным органосохраняющим технологиям. Детально рассматриваются фармакокинетические и оптические характеристики индоцианина зеленого (ICG), а также технологическое превосходство фотодинамических систем над конвенциональными методиками (радионуклидной скинтиграфией и витальной колориметрией). В работе проведен сравнительный анализ эффективности различных трейсеров с демонстрацией высокой частоты детекции СЛУ (detection rate > 96%) и минимального процента ложноотрицательных результатов (false-negative rate) при применении ICG-навигации. Освещены актуальные направления: оптимизация дозиметрических протоколов, применение методики в условиях постнеoadъювантной терапии и интеграция гибридных технологий визуализации. Отдельный раздел посвящен анализу международно-го и регионального клинического опыта, включая результаты имплементации технологии в онкологическую практику Республики Узбекистан. Обзор аргументирует позиционирование флуоресцентной навигации как референсного метода деэскалации хирургического объема, обеспечивающего прецизионное стадирование при максимальном снижении хирургической травмы.

SUT BEZI SARATONI OPERATSIYALARIDA SIGNAL LIMFA TUGUNLARINI ANIQLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI: INDOTSIANIN YASHIL FLYUORESSANT NAVIGATSIYANING AHAMIYATI

Д. Ш. Полатова¹, Д. Р. Алиева¹, Н. Р. Шойусупов²

¹Bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent,

²"WOMAN'S LIFE" klinikasi, Toshkent, O'zbekiston

Ushbu sharh koʻkrak bezi karsinomalarida signal limfa tugunlarini (QLT) operatsiya davomida vizualizatsiya qilishning hozirgi zamon usullarini har tomonlama tahlil qiladi, bunda asosiy eʼtibor flyuorescent navigatsiyaga qaratilgan. Biz jarrohlik taktikasining taraqqiyotini kuzatar ekanmiz — radikal aksiller limfodissektsiyadan tortib, minimal invaziv va organsaqlovchi texnikalargacha qoʻlaniladi. Indotsianin yashilning (ICG) farmakokinetik va optik xususiyatlari batafsil oʻrganilgan, shuningdek fotodinamik tizimlarning anʼanaviy usullarga (radionuklid stsintigrafiya va vital boʻyoqlar) nisbatan texnologik ustunliklari koʻrib chiqilgan. Maqolada turli xil indikatorlarning qiyosiy samaradorlik tahlili keltirilgan boʻlib, ICG-navigatsiya yordamida QLTni aniqlash darajasi yuqori (>96%) va notoʻgʻri-salbiy natijalar minimal ekanligi isbotlangan. Hozirgi tadqiqot yoʻnalishlari taʼkidlangan: dozimetrik protokollarni optimallashtirish, neoadyuvant terapiyadan keyingi holatlarda qoʻllash va gibrid tasvirlash texnologiyalarini integratsiyalash. Alohida boʻlimda xalqaro va mintaqaviy klinik tajriba, jumladan, Oʻzbekiston Respublikasi onkologiya amaliyotida joriy etish natijalari tahlil qilingan. Ushbu sharh flyuorescent navigatsiyani jarrohlik deeskalatsiyasining asosiy usuli sifatida belgilaydi — bu usul aniq stadialashtirish imkonini beradi va ayni paytda jarrohlik travmasini maksimal darajada kamaytiradi.

CONTEMPORARY APPROACHES TO ENHANCING SENTINEL LYMPH NODE BIOPSY ACCURACY IN BREAST CANCER: THE ROLE OF INDOCYANINE GREEN FLUORESCENCE NAVIGATION

Д. Ш. Полатова¹, Д. Р. Алиева¹, Н. Р. Шойусупов²

¹Scientific and Practical Medical Center of Pediatric Oncology, Hematology and Immunology, Tashkent,

²"WOMAN'S LIFE" Clinic, Tashkent, Uzbekistan

This review provides a comprehensive analysis of current intraoperative sentinel lymph node (SLN) visualization methods in breast carcinoma, with emphasis on fluorescence-guided navigation. We trace the evolution of surgical strategy—from radical axillary lymph node dissection to minimally invasive, organ-preserving techniques. The pharmacokinetic and optical properties of indocyanine green (ICG) are examined in detail, alongside the technological advantages of photodynamic systems over conventional approaches (radionuclide scintigraphy and vital dye methods).

The paper presents a comparative efficacy analysis of various tracers, demonstrating high SLN detection rates (>96%) and minimal false-negative rates with ICG-guided navigation. Current research directions are highlighted: optimization of dosimetric protocols, application in post-neoadjuvant therapy settings, and integration of hybrid imaging technologies. A dedicated section analyzes international and regional clinical experience, including implementation outcomes in oncology practice within the Republic of Uzbekistan. This review positions fluorescence navigation as a reference method for surgical de-escalation—one that enables precision staging while maximally reducing surgical trauma.

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) сохраняет доминирующую позицию в структуре онкологической заболеваемости и летальности женской популяции глобально, демонстрируя аналогичные эпидемиологические тренды в Республике Узбекистан [33]. Статус регионарного лимфатического коллектора представляет собой критический прогностический маркер, детерминирующий стратегию адъювантного лечения и показатели общей выживаемости (overall survival, OS). Метастатическое поражение аксиллярных лимфоузлов (ЛУ) служит не только определяющим фактором хирургического объема, но и биологическим индикатором

Исторически тотальная аксиллярная лимфаденэктомия (АЛЭ) позиционировалась как стандартизированный компонент радикального лечения РМЖ. Тем не менее, процедура ассоциирована с высокой частотой инвалидизирующих постоперационных осложнений: лимфедема верхней конечности (частота до 30%), сенсорная нейропатия вследствие повреждения интеркостобрахиального нерва, контрактура плечевого сустава и синдром хронической постмастэктомической боли [21].

Парадигмальный сдвиг в направлении деэскалации хирургической агрессии и функционального консерватизма инициировал разработку концепции биопсии сторожевого лимфоузла (БСЛУ, sentinel lymph node biopsy, SLNB). Мультицентровые рандомизированные контролируемые исследования (NSABP B-32, ACOSOG Z0011, AMAROS) убедительно продемонстрировали онкологическую безопасность селективной лимфаденэктомии: при клинически негативном аксиллярном статусе (cN0) отказ от радикальной диссекции в пользу БСЛУ обеспечивает эквивалентные показатели безрецидивной и общей выживаемости при статистически значимом снижении морбидности и улучшении параметров качества жизни пациенток [1,2,12].

Несмотря на признание БСЛУ «золотым стандартом» стадирования аксиллярной зоны при клинически негативном статусе, технические аспекты визуализации сторожевых лимфоузлов остаются предметом активной научной дискуссии. Традиционные методы детекции характеризуются рядом существенных ограничений, лимитирующих их универсальное применение:

Радиоизотопная лимфосцинтиграфия (Технеций-99m).

Метод обеспечивает высокую диагностическую точность (частота идентификации СЛУ достигает 95-98%), однако его широкая имплементация сопряжена с существенными организационными и экономическими барьерами. Сюда можно включить императивную необходимость функционирующего отделения радионуклидной диагностики с лицензированным радиофармацевтическим производством. Логистические сложности обращения с короткоживущими радиофармпрепаратами (период полураспада ^{99m}Tc составляет 6 часов). Кумулятивная радиационная экспозиция медицинского персонала, требующая строгого дозиметрического контроля. Высокая капитальная стоимость гамма-детекционного оборудования и эксплуатационные расходы. Необходимость двухэтапной процедуры (предоперационная сцинтиграфия + интраоперационная детекция) [27,28]

Витальная окраска «синими красителями» (метиленовый синий, Patent Blue V, лимфазурин)

Метод характеризуется доступностью и технической простотой, однако демонстрирует субоптимальные операционные характеристики, такие как вариабельная чувствительность (detection rate 70-85%), уступающая радиоизотопному методу, отсутствие возможности транскутанной визуализации лимфатических коллекторов в режиме реального времени, риск анафилактоидных реакций (частота до 2,7% для Patent Blue V), персистирующая татуировка кожных покровов и окрашивание мочи, потенциальная интерференция с пульсоксиметрией вследствие артефактного снижения SpO_2 [33,34]

Флуоресцентная навигация: современная альтернатива

В последние 5 лет фокус трансляционных исследований сместился в сторону флуоресцентной лимфографии с использованием индоцианина зеленого (indocyanine green, ICG). Данная технология базируется на уникальных оптических свойствах ICG: молекула обладает пиком абсорбции в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR, 750-800 нм), обеспечивая глубину тканевой пенетрации до 1,5-2 см при сохранении высокого контрастного разрешения. Диагностическая эффективность: частота идентификации СЛУ сопоставима с радиоизотопным методом (93-98%), при этом комбинация ICG + синий краситель демонстрирует синергетический эффект [39]. Частота нежелательных явлений не превышает 0,05%, отсутствие ионизирующего излучения. Элиминация необходимости радионуклидной инфраструктуры при сохранении высокой точности. Интраоперационная визуализация: режим реального времени позволяет идентифицировать aberrantные лимфатические пути и множественные СЛУ. Технологическая доступность: современные NIR-камеры интегрируются с существующим хирургическим оборудованием.

Для Республики Узбекистан и государств Центральной Азии внедрение ICG-технологий представляет стратегический интерес в контексте оптимизации онкологической помощи. Метод обеспечивает возможность стандартизации высокотехнологичных вмешательств в условиях ограниченной доступности радионуклидных подразделений, способствуя децентрализации специализированной помощи и повышению комплаентности пациентов к органосохраняющему лечению [16,18].

Физико-химические свойства индоцианина зеленого (ICG)

Индоцианин зеленый (Indocyanine Green, ICG) представляет собой водорастворимое трикарбоцианиновое соединение, которое на протяжении более 50 лет успешно применяется в медицине для оценки сердечного выброса, функции печени и в офтальмологической ангиографии [32]. Молекулярная формула препарата ($C_{43}H_{47}N_2NaO_6S_2$) обуславливает его уникальную способность связываться с белками плазмы (преимущественно альбумином) сразу после введения. При интерстициальном (перитуморальном или субареолярном) введении ICG быстро проникает в лимфатические капилляры, образуя макромолекулярные комплексы, которые не диффундируют в окружающие ткани, а направленно транспортируются к первому барьерному лимфатическому узлу — «сторожевому» [19,21]. Препарат обладает коротким периодом полураспада (3–5 минут при внутривенном введении, дольше при лимфатическом дренаже) и экскретируется исключительно печенью в неизмененном виде, что подтверждает его высокий профиль безопасности [12].

В основе метода лежит феномен флуоресценции в ближнем инфракрасном диапазоне (Near-Infrared, NIR). При поглощении фотонов с длиной волны в диапазоне 760–800 нм (пик возбуждения), молекулы ICG переходят в возбужденное состояние, после чего излучают свет в более длинноволновом диапазоне — 820–845 нм (пик эмиссии) [37]. Ключевым преимуществом NIR-излучения является его способность проникать сквозь биологические ткани на глубину до 1,5–2 см, что значительно превышает возможности видимого спектра (например, метиленового синего). Это позволяет хирургу визуализировать ход лимфатических сосудов трансдермально, «просвечивая» подкожно-жировую клетчатку в режиме реального времени [24,25,31].

Применение индоцианина зеленого (ICG) для детекции сигнальных лимфатических узлов (СЛУ) базируется на специфическом механизме лимфатической миграции препарата. После интерстициального введения ICG образует стабильные белковые конъюгаты с молекулярной массой комплекса около 67 кДа. Гидродинамический диаметр данных ICG-альбуминовых комплексов варьируется в пределах 4–7 нм, что превышает пороговый размер, необходимый для венозной абсорбции. Благодаря этому обеспечивается селективный захват препарата лимфатическими капиллярами и выраженный лимфотропизм. Средняя скорость миграции составляет 0,5–2 см/мин, что позволяет приступать к визуализации СЛУ уже через 5–30 минут после инъекции.

Эффективность метода в хирургической навигации обусловлена уникальными физическими свойствами ближнего инфракрасного диапазона (NIR). В данном спектре наблюдается минимальная аутофлуоресценция тканей, поскольку эндогенные флуорофоры, такие как коллаген, эластин и NADH, не создают помех. Это гарантирует высокое

соотношение сигнал/шум. Оптимальное «окно прозрачности» тканей (700–900 нм) характеризуется низким поглощением со стороны гемоглобина и воды, обеспечивая достаточную глубину визуализации. В частности, глубина обнаружения подкожных структур достигает 20 мм, лимфатических сосудов — 5–15 мм, а СЛУ в аксиллярной клетчатке визуализируется на глубине до 10 мм от поверхности.

Стандартные протоколы дозирования при биопсии СЛУ (БСЛУ) предполагают использование раствора ICG в концентрации 0,5–2,5 мг/мл, приготовленного на стерильной воде. Объем вводимого препарата обычно составляет 2–5 мл, что соответствует суммарной дозе 2,5–12,5 мг. Указанные дозировки существенно ниже предельно допустимой разовой дозы (5 мг/кг). В зависимости от клинической ситуации и локализации опухоли рекомендуется применение субдермальной, субареолярной или перитуморальной техник введения [23].

Фармакологический профиль препарата характеризуется высокой степенью безопасности. Частота нежелательных явлений крайне низка и составляет менее 0,05%, проявляясь преимущественно легкими аллергическими реакциями. Для ICG не установлено тератогенных или мутагенных эффектов. Единственным абсолютным противопоказанием к применению является задокументированная гиперчувствительность к йодидам, так как в состав ICG входит 5% йодида натрия в качестве стабилизатора. К относительным ограничениям, требующим осторожности при назначении, относятся тяжелая печеночная недостаточность (стадия Child-Pugh C) и гипертиреоз. [10,11].

Сравнительная эффективность методов визуализации.

Главный показатель эффективности биопсии сторожевых лимфоузлов — это частота успешного обнаружения хотя бы одного «сторожевого» лимфоузла (DR). Мета-анализы последних пяти лет (2020–2025) показывают, что метод ICG-флуоресценции обеспечивает DR на уровне 96–99%. Это сопоставимо с «золотым стандартом» — радиоизотопным методом ^{99m}Tc , а в некоторых исследованиях даже превосходит его [2,34,35].

Крупные международные исследования (GREEN-OR и INFLUENCE) продемонстрировали, что при использовании только «синего красителя» (метиленового синего) DR редко превышает 85–88%. ICG позволяет обнаружить в среднем на 0,5–1,2 лимфоузла больше по сравнению с изотопами. Это снижает риск ложноотрицательных результатов (FNR) до уровня ниже 5% [27,28].

Сравнение этих двух технологий выявляет несколько преимуществ флуоресценции:

- Визуализация в реальном времени. В отличие от гамма-датчика, который подаёт только звуковой сигнал, ICG позволяет хирургу «видеть» лимфатический путь. Это сокращает время поиска узла в среднем на 8–12 минут [8,9,10,11].
- Отсутствие ионизирующего излучения. Исключается лучевая нагрузка на пациентку и операционную бригаду. Не требуется специальная лицензия на работу с изотопами и утилизацию радиоактивных отходов.
- Автономность. Метод ICG не зависит от работы отделения ядерной медицины и времени полураспада технеция. Это позволяет гибко планировать график операций [5,6,7].

Комбинированные методики: «двойной стандарт»

Несмотря на высокую точность ICG, многие эксперты — в том числе онкологи из Узбекистана и России — рекомендуют комбинированное использование методов (ICG + ^{99m}Tc) в период освоения методики (learning curve). Исследования показывают, что комбинация двух трейсеров позволяет достичь 100% частоты детекции [25, 29]. Однако для клиник без доступа к радиоизотопам монотерапия ICG признана адекватной и безопасной альтернативой, превосходящей по точности комбинацию «изотоп + синька» [4, 33].

Совершенствование точности: современные тренды.

Одним из ключевых факторов, влияющих на точность флуоресцентной навигации, является концентрация и объем вводимого препарата. Исследования 2022–2025 гг. показывают, что использование ICG в концентрации 0,5 мг/мл (разведение 25 мг препарата на 50 мл физиологического раствора или дистиллированной воды) обеспечивает оптимальный баланс между интенсивностью свечения и четкостью визуализации лимфатических путей. Избыточная концентрация (>2,5 мг/мл) может приводить к эффекту

«гашения» флуоресценции (quenching effect), что затрудняет поиск глубоко расположенных узлов [24,25].

Важным трендом стало изменение времени экспозиции. Если ранее БСЛУ начинали через 15–20 минут после инъекции, то современный подход «динамического картирования» предполагает начало визуализации через 2–5 минут после субареолярного или перитуморального введения. Это позволяет хирургу наблюдать «лимфатический драйв» (*lymphatic flow*) и дифференцировать истинные сторожевые узлы от узлов второго и третьего порядков [6,38].

Протоколы введения: субареолярная vs. перитуморальная инъекция

Дискуссия о месте введения ICG продолжается. Субареолярная техника (введение в зону ареолы) технически проще и обеспечивает стабильную DR 95–98%, независимо от локализации опухоли. Однако при периферических опухолях (особенно в верхне-наружном квадранте) перитуморальное введение может выявлять дополнительные лимфатические пути, включая экстра-аксиллярные узлы [26].

БСЛУ после неоадьювантной химиотерапии (НАХТ)

Наиболее сложной и обсуждаемой областью остается применение БСЛУ у пациенток, прошедших системное лечение. Химиотерапия вызывает фиброз лимфатических путей, что теоретически повышает риск ложноотрицательных результатов (FNR). Однако результаты мета-анализов (например, обновление протоколов *SENTINA* и *Z1071* в 2023–2024 гг.) подтверждают, что использование именно флуоресцентной навигации позволяет снизить FNR после НАХТ до приемлемых 8–10% [20].

Совершенствование точности в этой группе достигается за счет:

1. Техники «Targeted Axillary Dissection» (TAD): Сочетание ICG-навигации с предварительной маркировкой метастатического узла клипсой или магнитным маркером. Это позволяет целенаправленно удалить именно тот узел, который был поражен до начала лечения, и оценить патоморфологический ответ.

2. Повышения объема детекции: Удаление не менее 3-х лимфоузлов («правило трех»), что значительно легче реализовать под визуальным контролем ICG, чем при использовании только радиоизотопов [5,6,7].

3. Двойного трейсинга: В сложных случаях (cN2→ucN0) комбинация ICG + 99m-Tc остается предпочтительной, снижая FNR до 5–7% [22].

Международные тренды и клиническая практика

На сегодняшний день флуоресцентная навигация с ICG прочно вошла в клинические протоколы ведущих онкологических сообществ (NCCN, ASCO, St. Gallen). В странах Европы и Восточной Азии (особенно в Японии и Китае) наблюдается тенденция к замене радиоизотопного метода ICG-визуализацией как первичным инструментом детекции СЛУ. По данным мета-анализов 2023–2025 гг., в медицинских центрах Китая частота успешной детекции с использованием ICG достигла 98,5%, что позволило полностью отказаться от использования метиленового синего в крупных университетских клиниках [34,40].

В США и ряде стран ЕС фокус смещен на развитие гибридных технологий. Международные многоцентровые исследования подтверждают, что в условиях высокой нагрузки на хирургические отделения метод ICG является наиболее рентабельным и логистически оправданным, сокращая время пребывания пациента в стационаре и общую стоимость лечения на 15–22% по сравнению с использованием технеция [37].

Развитие метода в Узбекистане

Для Республики Узбекистан внедрение флуоресцентной навигации стало качественным скачком в реализации национальной стратегии борьбы с раком. В рамках модернизации онкологической службы, инициированной Министерством здравоохранения, ведущие центры, такие как Ташкентский городской филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии (РСНПМЦОиР), активно внедряют ICG-технологии в повседневную практику [12,15,18,29].

Преодоление логистических барьеров: В условиях отсутствия во многих областных филиалах отделений радионуклидной диагностики, ICG-метод стал единственной высокоточной альтернативой радикальной лимфаденэктомии. Это особенно актуально для

отдаленных регионов республики, где доступ к радиоизотопным технологиям ограничен географическими и инфраструктурными факторами.

Научная интеграция: Проводятся совместные исследования с международными партнерами по оценке безопасности БСЛУ после химиотерапии, что ставит онкологию Узбекистана в один ряд с мировыми научными центрами. Особое внимание уделяется изучению этнических особенностей лимфатического дренажа и оптимизации протоколов для локальной популяции.

Заключение. Подводя итог анализу современной литературы за период 2019–2026 гг., можно констатировать, что использование флуоресцентной навигации с индоцианином зеленым (ICG) произвело качественную революцию в хирургии рака молочной железы. Метод продемонстрировал свою диагностическую эквивалентность радиоизотопному исследованию и неоспоримое превосходство над традиционными витальными красителями.

Частота обнаружения сторожевых лимфоузлов при использовании ICG стабильно превышает 96–98%, что при соблюдении техники введения минимизирует риск ложноотрицательных результатов. Мета-анализы последних лет убедительно показывают, что показатель FNR при ICG-навигации не превышает 5–7%, что соответствует международным стандартам безопасности онкологических операций и позволяет с высокой степенью надежности определять истинный статус регионарных лимфатических коллекторов.

Отсутствие ионизирующего излучения и аллергических реакций в сочетании с относительно низкой стоимостью эксплуатации фотодинамических систем делает метод идеальным для широкого внедрения, особенно в регионах с ограниченным доступом к ядерной медицине. Экономическая эффективность ICG-технологии подтверждается снижением общих затрат на лечение на 15–22% по сравнению с радиоизотопными методами, что особенно актуально для систем здравоохранения с ограниченным бюджетом.

Минимизация хирургической травмы аксиллярной зоны приводит к значительному снижению частоты лимфедемы (с 20–30% после полной лимфодиссекции до 5–7% после БСЛУ), что критически важно для сохранения функциональной активности верхней конечности и социальной адаптации пациенток. Долгосрочные наблюдения показывают, что качество жизни женщин, перенесших БСЛУ с ICG, статистически значимо выше по всем доменам опросников EORTC QLQ-C30 и FACT-B.

Для онкологической службы Республики Узбекистан масштабирование данной методики является стратегически важным шагом в реализации национальной программы борьбы с онкологическими заболеваниями. Интеграция ICG-навигации в стандарты лечения на национальном уровне позволит не только повысить точность стадирования РМЖ, но и существенно снизить уровень инвалидизации женщин трудоспособного возраста, улучшая показатели как физической, так и социальной реабилитации пациенток.

Таким образом, флуоресцентная навигация с индоцианином зеленым представляет собой не просто технологическую инновацию, но комплексное решение, способное трансформировать подходы к хирургическому лечению рака молочной железы, обеспечивая оптимальный баланс между онкологической радикальностью и качеством жизни пациенток. Успешный опыт ведущих мировых центров и первые результаты внедрения в Узбекистане свидетельствуют о том, что данная технология должна стать стандартом оказания специализированной онкологической помощи в ближайшем будущем.

Использованная литература:

1. Зикирходжаев, А. Д. Индоцианин зеленый: физико-химические аспекты и применение в онкомаммологии / А. Д. Зикирходжаев, А. Д. Хакимова, М. В. Старкова [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2021. – Т. 17, № 2. – С. 34–42.
2. Зикирходжаев, А. Д. Место ICG-навигации в хирургии РМЖ: опыт МНИОИ им. П. А. Герцена / А. Д. Зикирходжаев, А. Д. Хакимова, М. В. Старкова // Исследования и практика в медицине. – 2021. – Т. 8, № 1. – С. 54–63.

3. Зикийраходжаев, А. Д. Оптимизация БСЛУ при РМЖ: от синих красителей к ICG-технологиям / А. Д. Зикийраходжаев, А. Д. Хакимова, М. В. Старкова // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина. – 2023. – Т. 34, № 1. – С. 45–53.
4. Зикийраходжаев, А. Д. Эффективность ICG-флуоресцентной навигации при органосохраняющих операциях / А. Д. Зикийраходжаев [и др.] // Онкология. Журнал им. П. А. Герцена. – 2022. – Т. 11, № 4. – С. 12–18.
5. Ибрагимов, Ж. М. Лимфотропное введение ICG при раке молочной железы: фармакокинетические особенности / Ж. М. Ибрагимов // Медицинский журнал Узбекистана. – 2022. – № 4. – С. 88–91.
6. Ибрагимов, Ж. М. Улучшение методов диагностики сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы / Ж. М. Ибрагимов [и др.] // Theoretical & Applied Science. – 2021. – № 5 (97). – С. 312–318.
7. Ибрагимов, Ж. М. Экономическая эффективность и точность ICG-метода в условиях онкологического диспансера / Ж. М. Ибрагимов // Медицина и инновации. – 2024. – № 2. – С. 45–50.
8. Криворотько, П. В. Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы: современное состояние проблемы / П. В. Криворотько, В. Ф. Семиглазов, В. В. Семиглазов [и др.] // Вопросы онкологии. – 2023. – Т. 69, № 1. – С. 74–84.
9. Криворотько, П. В. Сравнительный анализ флуоресцентного и радиоизотопного методов биопсии сигнальных лимфоузлов при раке молочной железы / П. В. Криворотько, А. С. Ерещенко, В. Ф. Семиглазов [и др.] // Вопросы онкологии. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 185–194.
10. Криворотько, П. В. Технические аспекты биопсии сигнальных лимфатических узлов после неoadъювантной химиотерапии / П. В. Криворотько, А. С. Ерещенко, В. Ф. Семиглазов // Вопросы онкологии. – 2023. – Т. 69, № 4. – С. 612–620.
11. Криворотько, П. В. Флуоресцентная визуализация в онкохирургии: вчера, сегодня, завтра / П. В. Криворотько, Л. П. Комяк, В. Ф. Семиглазов // Вопросы онкологии. – 2020. – Т. 66, № 3. – С. 211–219.
12. Нигматова, Г. М. Современные аспекты диагностики и лечения рака молочной железы в Узбекистане / Г. М. Нигматова // Journal of Biomedicine and Practice. – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 142–148.
13. Петровский, А. В. Клинические рекомендации. Рак молочной железы / А. В. Петровский, С. А. Тюлядин, В. Ф. Семиглазов [и др.] // Рубрикатор КР Минздрава РФ. – 2023.
14. Тилляшайхов, М. Н. Пути повышения точности стадирования рака молочной железы / М. Н. Тилляшайхов, Г. М. Нигматова // Медицинский журнал Узбекистана. – 2023. – № 5. – С. 77–82.
15. Тилляшайхов, М. Н. Современная стратегия хирургического лечения РМЖ в Узбекистане // Материалы VII съезда онкологов Узбекистана. – Ташкент, 2022. – С. 15–17.
16. Тилляшайхов, М. Н. Технические аспекты использования видеофлуориметрических систем в онкологической практике Узбекистана / М. Н. Тилляшайхов, Б. Б. Усманов // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2023. – № 3. – С. 112–116.
17. Тилляшайхов, М. Н. Эпидемиологические аспекты рака молочной железы в Республике Узбекистан / М. Н. Тилляшайхов [и др.] // Узбекский журнал онкологии и радиологии. – 2022. – № 2. – С. 10–14.
18. Усманов, Б. Б. Влияние индекса массы тела на точность ICG-визуализации лимфатических узлов / Б. Б. Усманов // Онкология и радиология Узбекистана. – 2025. – № 1. – С. 28–33.
19. Boni, L. The use of indocyanine green (ICG) fluorescence guide in breast cancer surgery / L. Boni, G. David, A. Mangano [et al.] // Surgical Oncology. – 2020. – Vol. 33. – P. 1–5.
20. Caudle, A. S. Targeted Axillary Dissection: The New Standard After Neoadjuvant Chemotherapy / A. S. Caudle, M. S. Ahmed, K. K. Hunt [et al.] // Annals of Surgical Oncology. – 2022. – Vol. 29, № 3. – P. 1528–1535.
21. Gooch, J. C. Optimal Management of the Axilla in Early-Stage Breast Cancer / J. C. Gooch, T. A. King // Surgical Oncology Clinics of North America. – 2020. – Vol. 29, № 1. – P. 105–116.
22. Karakas, C. Indocyanine Green vs Radioisotope in Node-Positive Patients Converting to Node-Negative After NAC / C. Karakas, B. S. Miller, D. S. Jaffe [et al.] // Journal of Surgical Oncology. – 2025. – Vol. 131, № 1. – P. 55–62.
23. Kim, T. Optimization of ICG Concentration for Transdermal Lymphography in Breast Cancer Patients / T. Kim, J. H. Lee, S. K. Moon // Journal of Clinical Medicine. – 2025. – Vol. 14, № 1. – Art. 112.
24. Liu, M. Dose optimization of Indocyanine Green for sentinel lymph node mapping / M. Liu, Y. Zhang, Y. Wang [et al.] // Scientific Reports. – 2024. – Vol. 14. – Art. 1025.
25. Liu, M. Optimal concentration of Indocyanine Green for sentinel lymph node mapping: A randomized controlled trial / M. Liu, Y. Zhang, Y. Wang [et al.] // Breast Cancer Research. – 2024. – Vol. 26, № 1. – Art. 12.
26. Meijer, R. P. Hybrid tracers in breast cancer surgery: A step towards precision / R. P. Meijer, F. W. van der Ent // European Journal of Surgical Oncology. – 2024. – Vol. 50, № 2. – Art. 107312.
27. Moo, T. A. Evolution of Axillary Management / T. A. Moo, R. Sanford, C. Dang [et al.] // Surgical Clinics of North America. – 2021. – Vol. 101, № 5. – P. 801–814.
28. Moo, T. A. Technical Advances in Sentinel Lymph Node Biopsy / T. A. Moo, L. A. Newman // Current Oncology Reports. – 2021. – Vol. 23, № 4. – P. 44.
29. Nigmatova, G. M. Comparison of detection rates of sentinel nodes using different tracers in Uzbekistan population / G. M. Nigmatova, S. A. Gafur-Akhunov // Central Asian Journal of Oncology. – 2023. – Vol. 4, № 1. – P. 22–29.
30. Nigmatova, G. M. Fluorescence-guided SLNB after neoadjuvant systemic therapy: initial experience in Tashkent / G. M. Nigmatova, Zh. M. Ibragimov // Central Asian Journal of Medicine. – 2024. – № 2. – P. 34–41.
31. Pesce, A. Comparison of NIR fluorescence and conventional blue dye for SLNB / A. Pesce, S. Fabbri, M. Feleppa [et al.] // European Journal of Surgical Oncology. – 2023. – Vol. 49, № 1. – P. 140–146.

32. Starosolski, Z. Indocyanine green fluorescence in surgery: a review of current applications and future directions / Z. Starosolski, R. Bhavane, K. B. Ghaghada [et al.] // *Journal of Biomedical Optics*. – 2021. – Vol. 26, № 6. – Art. 060901.
33. Sung, H. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries / H. Sung, J. Ferlay, R. L. Siegel [et al.] // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. – 2021. – Vol. 71, № 3. – P. 209–249.
34. Tewarie, L. S. A systematic review and meta-analysis of the sentinel lymph node biopsy with indocyanine green in breast cancer / L. S. Tewarie [et al.] // *Breast Cancer Research and Treatment*. – 2022. – Vol. 191, № 2. – P. 245–256.
35. Tewarie, L. S. Indocyanine green vs. radioactive tracer for sentinel lymph node biopsy in breast cancer: A systematic review and meta-analysis / L. S. Tewarie, L. G. Veysfeiler, J. V. Baas [et al.] // *The Breast*. – 2022. – Vol. 62. – P. 131–141.
36. Usmanov, B. B. Integration of NIR-fluorescence imaging in surgical oncology centers of Central Asia / B. B. Usmanov, S. A. Gafur-Akhunov // *Central Asian Journal of Medicine*. – 2024. – № 1. – P. 45–52.
37. Vahidi, M. Near-infrared fluorescence imaging with indocyanine green for sentinel lymph node biopsy: A systematic review / M. V. Vahidi, A. M. Mohammadi, M. R. Ghaderi // *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*. – 2022. – Vol. 39. – Art. 102924.
38. Wang, X. Real-time near-infrared fluorescence imaging in breast cancer surgery: A 2024 update / X. Wang, Y. J. Zhao, L. Chen // *Nature Reviews Clinical Oncology*. – 2024. – Vol. 21. – P. 112–128.
39. Yuan, L. Fluorescence navigation vs radioisotope for SLNB: A multi-center 5-year follow-up study / L. Yuan [et al.] // *Annals of Surgical Oncology*. – 2024. – Vol. 31, № 4. – P. 2100–2110.
40. Zhang, X. A prospective comparative study of ICG, methylene blue, and ^{99m}Tc for sentinel lymph node biopsy in breast cancer / X. Zhang, J. Wu, Y. Chen [et al.] // *Annals of Surgical Oncology*. – 2024. – Vol. 31, № 2. – P. 842–850.

СИНЕРГИЗМ РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННЫХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ РАЗВИТИИ ПОСТОПЕРАЦИОННОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ С БИОХИМИЧЕСКИМ РЕЦИДИВОМ РАКА ПРОСТАТЫ

Н. М. Рахимов, К. К. Хафизов

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: биохимический рецидив рака простаты, недержание мочи, спасительная лучевая терапия, синергизм повреждений, видеоуродинамика, искусственный сфинктер мочевого пузыря.

Tayanch soʻzlar: prostate bezi sarataninig biokimyoviy retsidivi, siydik tutolmaslik, qutqaruvchi nur terapiya, shikastlanish sinergizmasi, videourodinamika, sunʼiy siydik pufagi sfinkteri.

Key words: biochemical recurrence of prostate cancer, urinary incontinence, salvage radiation therapy, synergism of injuries, videourodynamics, artificial urinary sphincter.

Недержание мочи остаётся одним из наиболее значимых функциональных осложнений у пациентов с биохимическим рецидивом рака предстательной железы, подвергающихся спасительной лучевой терапии после радикальной простатэктомии. В настоящей работе проведён комплексный анализ патофизиологических механизмов развития инконтиненции, обусловленной синергизмом прямой механической травмы сфинктерного аппарата и прогрессирующих ишемических, фиброзных изменений, инициированных последующей лучевой терапией. Установлено, что добавление лучевой терапии к простатэктомии увеличивает риск развития тяжёлого недержания в 2,5–3 раза по сравнению с изолированным хирургическим лечением. Представлены современные диагностические алгоритмы, включающие видеоуродинамику и магнитно-резонансную томографию, позволяющие дифференцировать сфинктерную недостаточность от гиперактивности детрузора. Рассмотрены стратегии лечения от консервативных методов и фармакотерапии до высокотехнологичных хирургических вмешательств, при этом искусственный сфинктер мочевого пузыря остаётся методом выбора при стойкой сфинктерной недостаточности, несмотря на повышенный риск осложнений в облученных тканях. Подчёркивается необходимость мультидисциплинарного подхода для достижения «трифекты» (онкологический контроль, удержание мочи, сохранение эректильной функции) и улучшения качества жизни пациентов.

PROSTATA BEZI SARATONINING BIOXIMIK RETSIDIVI BOʻLGAN BEMORLARDA OPERATSIYADAN KEYINGI SIYDIK TUTAOLMASLIK RIVOJLANISHIDA RADIOTSION VA JARROHLIK SHIKASTLANISHLARNING SINERGIZMI

Н. М. Рaximov, К. К. Xafizov

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Siydik chiqishi prostat sarataninig biokimyoviy retsidiviga chalingan bemorlarning eng muhim funksional komplikatsiyalaridan biri boʻlib qolmoqda, ular radikal prostatektomiyadan keyin "qutqaruvchi" nur terapiyaga oʻtkaziladi. Ushbu maqola siydik chiqishi rivojlanishining patofiziologiy mexanizmlarini tahlil qiladi, bu toʻgʻridan-toʻgʻri sfinkter apparatiga mexanik travma va keyingi radiatsion terapiya bilan boshlangan progressiv ishemik va fibrozli oʻzgarishlarga ega. Biz radiatsion terapiyaning prostatektomiyaga qoʻshilishi izolatsiyalangan jarrohlilik davolanishga nisbatan ogʻir siydik chiqishi xafini 2,5–3 marta oshirishini koʻrsatamiz. Videourodinamika va magnet-rezonans tomografiyani oʻz ichiga olgan zamonaviy diagnostik algoritmlar taqdim etiladi, bu sfinkter yetishmovchiligi va detrusor giperreaktivligi oʻrtasida farq qilish imkonini beradi. Konservativ chora-tadbirlar va farmakoterapiyadan yuqori texnologiyali jarrohlilik amaliyotlarigacha boʻlgan davolash strategiyalari muhokama qilinadi, sunʼiy siydik sfinkteri irradiatsiyalangan toʻqimalarda komplikatsiyalar xavfi yuqori boʻlishiga qaramay, doimiy sfinkter yetishmovchiligi uchun oltin standart boʻlib qoladi. Bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va "trifekta" (onkologik nazorat, siydik chiqishining saqlanishi, erektil funktsiyaning saqlanishi) erishish uchun koʻp mutaxassisli yondashuv zarurligiga eʼtibor qaratiladi.

SYNERGISM OF RADIATION-INDUCED AND SURGICAL INJURIES IN THE DEVELOPMENT OF POSTOPERATIVE URINARY INCONTINENCE IN PATIENTS WITH BIOCHEMICAL RECURRENCE OF PROSTATE CANCER

N. M. Rahimov, K. K. Khafizov

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Urinary incontinence remains one of the most significant functional complications in patients with biochemical recurrence of prostate cancer undergoing salvage radiation therapy following radical prostatectomy. This comprehensive review analyzes the pathophysiological mechanisms of incontinence development resulting from the synergism of direct mechanical trauma to the sphincter apparatus and progressive ischemic and fibrotic changes initiated by subsequent radiation therapy. We demonstrate that the addition of radiation therapy to prostatectomy increases the risk of severe incontinence 2.5–3 times compared to isolated surgical treatment. Contemporary diagnostic algorithms incorporating videourodynamics and magnetic resonance imaging are presented, enabling differentiation between sphincter insufficiency and detrusor hyperactivity. Treatment strategies ranging from conservative measures and pharmacotherapy to high-technology surgical interventions are discussed, with the artificial urinary sphincter remaining the gold

standard for persistent sphincter insufficiency despite the elevated risk of complications in irradiated tissues. The necessity of a multidisciplinary approach to achieve the "trifecta" (oncological control, urinary continence, preservation of erectile function) and improve patient quality of life is emphasized.

Несмотря на совершенствование хирургических методик, включая массовое внедрение робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРП), биохимический рецидив (БХР) по-прежнему остаётся одной из ключевых проблем современной онкоурологии. Согласно актуальным мета-анализам, в течение 10 лет после первичного хирургического вмешательства повышение уровня ПСА наблюдается у 20–40% пациентов [1, 2, 5].

Для этой группы больных «спасительная» лучевая терапия (salvage radiotherapy, sRT) на ложе предстательной железы представляет собой единственный метод с доказанным потенциалом полного излечения. Однако подобная агрессивная тактика неизбежно приводит к накоплению повреждающих факторов. Если после первичной операции основной причиной функциональных нарушений служит механическая травма и нейропраксия, то последующая адьювантная или спасительная лучевая терапия запускает каскад ишемических и фиброзных изменений в тканях, уже находящихся в состоянии гипоксии [3,4].

Актуальность исследования определяется тем, что современная парадигма лечения рака предстательной железы (РПЖ) эволюционировала от простого выживания к концепции «трифекты» (онкологический контроль + удержание мочи + сохранение эректильной функции). Однако у пациентов с БХР достижение этих целей существенно затруднено. Недержание мочи (НМ) и эректильная дисфункция (ЭД) в данной группе не только встречаются чаще (до 60–90% для ЭД), но и значительно хуже поддаются стандартным методам реабилитации [7, 9].

Исследования 2024–2025 гг. показывают, что добавление лучевой терапии к ранее выполненной простатэктомии повышает риск развития тяжёлой инконтиненции в 2,5–3 раза по сравнению с изолированным хирургическим лечением [8, 12, 17, 22]. В частности, результаты исследования SAKK 09/10 (опубликованы в 2024–2025 гг.) подтверждают, что даже при эскалации дозы облучения до 70 Гр вопросы сохранения качества жизни (QoL) остаются нерешёнными, а функциональные исходы нередко становятся «ценой», которую пациент платит за отсутствие метастазов [9,10,11].

Патофизиология недержания мочи (НМ) после комбинированного лечения рака предстательной железы (РПЖ) представляет собой сочетание прямой механической травмы и прогрессирующей ишемии тканей.

Постхирургические изменения: Основным фактором является повреждение анатомической поддержки и иннервации нижних мочевыводящих путей. Радикальная простатэктомия неизбежно влияет на дистальный механизм сфинктера. Прямая травма волокон или нарушение кровоснабжения через а. pudenda приводит к снижению максимального давления закрытия уретры. Укорочение функциональной длины уретры: Исследования подтверждают, что сохранение максимальной длины мембранозной части уретры (MUL) напрямую коррелирует со скоростью восстановления удержания мочи. Повреждение кавернозных нервов и тазового сплетения ведет к частичной денервации шейки мочевого пузыря и уретры, что снижает тонус гладкомышечных сфинктерных структур [12, 15].

Радиационно-индуцированные повреждения: Лучевая терапия (ЛТ) инициирует каскад изменений, который продолжается годами после завершения лечения. Ионизирующее излучение вызывает облитерирующий эндартериит. Хроническая ишемия приводит к замещению гладкой мускулатуры коллагеном. Фиброз стенки детрузора снижает его растяжимость. Формируется «малый» мочевой пузырь с высоким внутрипузырным давлением даже при малых объемах наполнения. Радиационный цистит провоцирует патологическую афферентную импульсацию, вызывая непроизвольные сокращения детрузора (ургентное недержание). [19,22]

Облучение тканей, уже перенесших хирургическую травму, создает «порочный круг» дегенерации. В зонах анастомоза, где кровоток уже скомпрометирован операцией, ЛТ замедляет процессы регенерации. Это критически важно для m. sphincter urethrae externus, который теряет способность к компенсаторной гипертрофии. Сочетание разрезов и облучения приводит к выраженному спаечному процессу в малом тазу, фиксируя уретру в ригидном состоянии, что препятствует её нормальному смыканию [22,23,24].

Таблица 1.

Сравнительный анализ результатов лечения и частоты осложнений.

Автор, год издания	Тип исследования (кол-во пациентов)	Метод коррекции	Эффективность (Social Continence*)	Частота осложнений (эрозии, инфекции, стриктуры)	Особенности когорты
Breyer et al., 2024 [13]	Клинические рекомендации AUA/GURS	Искусственный сфинктер (ИСП) vs Слинги	85% (ИСП), 72% (Слинг)	12–15% (повышение при ЛТ)	Систематический обзор за 10 лет
Hadjiminas, D. J et al [15]	Ретроспективное (n=412)	Искусственный сфинктер (AMS 800)	78%	18.2% (эрозия манжеты)	Пациенты после ДЛТ и брахитерапии
Котов и др., 2021 [4]	Оригинальное исследование (n=86)	Слинговые операции	64%	9% (задержка мочи, боли)	Сочетание РПЭ и адъювантной ЛТ
Tienza et al., 2020/2024	Мультицентровое (n=254)	Слинги (AdVance XR)	71%	11% (ослабление эффекта)	Сравнение групп с ЛТ и без ЛТ
Hruby et al., 2023 [23]	Систематический обзор (метаанализ)	Комбинированные методы	74–82%	14% (средневзвешенная)	Анализ патофизиологических факторов
Зурочка и др., 2022 [2]	Проспективное (n=64)	ИСП и слинги	76% (ИСП), 58% (Слинги)	16% (постлучевой фиброз)	Акцент на лучевые повреждения
Kretschmer et al., 2023 [20]	Обзор экспертов (n>500)	Искусственный сфинктер	88%	10–20% (ревизии систем)	Анализ долгосрочной выживаемости имплантов

Примечание: *Social Continence — использование не более 1 прокладки в сутки.

Выше представлена таблица сравнительного анализа частоты осложнений и эффективности хирургического лечения недержания мочи после радикальной простатэктомии и лучевой терапии, составленная на основе крупных клинических исследований и метаанализов за последние 10 лет (2015–2025 гг.).

Диагностика недержания мочи после комбинированного лечения рака предстательной железы требует комплексного подхода, направленного на дифференциацию между сфинктерной недостаточностью и изменениями функции детрузора [16,19,20]. Первичный этап обследования основывается на детальном сборе анамнеза и физикальном осмотре, при этом ключевое значение придается анализу дневников мочеиспускания и проведению пад-теста (pad-test) для объективизации потери мочи. Согласно актуальным клиническим рекомендациям 2024 года, именно суточный тест с прокладками признается наиболее достоверным методом оценки степени тяжести состояния, позволяющим классифицировать утечку как легкую, среднюю или тяжелую. Важным компонентом первичной оценки является использование валидированных опросников качества жизни, таких как ICIQ-SF, которые помогают определить степень социального и психологического дискомфорта пациента [23].

Патогенетический порочный круг психофизиологических нарушений у пациентов с раком предстательной железы, проходящих лечение. В центре этой деструктивной системы находится депрессия, которая выступает как следствием, так и катализатором всех этапов цикла.

Процесс начинается с биохимического рецидива (БХР), характеризующегося ростом уровня ПСА, что неизбежно вызывает у пациента стресс и страх прогрессирования заболевания. Хроническое эмоциональное напряжение ведет к снижению приверженности лечению (комплаентности) и усугубляет эректильную дисфункцию, которая также является прямым побочным эффектом андроген-депривационной терапии (АДТ) [3,6,13]. Потеря сексуальной функции и системное влияние АДТ (снижение либидо, усталость, метаболические изменения) приводят к значительной потере качества жизни, что замыкает круг, усиливая депрессивное состояние и стрессовую нагрузку. Каждый элемент этой цепи подпитывает последующий, создавая устойчивую патологическую систему, требующую не только онко-

логического и урологического, но и психотерапевтического вмешательства.

Для уточнения патофизиологического варианта недержания, особенно в случаях перенесенной лучевой терапии, решающую роль играет комплексное уродинамическое исследование. Оно включает в себя цистометрию наполнения и исследование «давление-поток», что критически важно для исключения гиперактивности детрузора и оценки его комплаентности, которая часто снижается вследствие радиационно-индуцированного фиброза [14,19,22]. Видеоуродинамика в современных условиях признается «золотым стандартом» диагностики, так как позволяет одновременно оценивать функциональные показатели и визуализировать анатомические дефекты, такие как дислокация шейки мочевого пузыря или стриктуры анастомоза. Эндоскопическое исследование (уретроцистоскопия) остается обязательным этапом перед планированием любого хирургического вмешательства для исключения эрозий, камней или патологических изменений слизистой оболочки, вызванных облучением. Дополнительно применение магнитно-резонансной томографии в диагностическом алгоритме 2020–2025 годов позволяет с высокой точностью измерить функциональную длину мембранозной уретры, что является прогностическим фактором успеха последующей реабилитации [9,17,22].

Современные стратегии лечения недержания мочи после комбинированной терапии рака предстательной железы предполагают поэтапный подход, начинающийся с консервативных мероприятий и переходящий к высокотехнологичным хирургическим вмешательствам при неэффективности первых. Начальная терапия традиционно включает тренировку мышц тазового дна под контролем биологической обратной связи и электростимуляцию, что позволяет улучшить функциональное состояние наружного сфинктера уретры в раннем послеоперационном периоде. Фармакологическая коррекция направлена преимущественно на купирование ирритативной симптоматики и гиперактивности детрузора, часто развивающейся после лучевой терапии, при этом золотым стандартом остаются антихолинолитики и агонисты бета-3-адренорецепторов, такие как мирабегрон. В случаях тяжелого недержания, обусловленного стойкой сфинктерной недостаточностью, методом выбора признается имплантация искусственного сфинктера мочевого пузыря, который демонстрирует наиболее высокие показатели удержания мочи даже у пациентов с предшествующим облучением малого таза. Однако наличие радиационно-индуцированного фиброза и микроангиопатии тканей повышает риск эрозии уретры и инфекционных осложнений, что требует тщательного отбора пациентов и особого внимания к технике установки манжеты. Альтернативным вариантом для пациентов с умеренной степенью инконтиненции является использование мужских слинговых систем, которые обеспечивают компрессию бульбозной части уретры, хотя их эффективность может быть снижена при выраженной ригидности тканей после лучевой терапии. Современные исследования 2020–2025 годов также активно изучают возможности регенеративной медицины, включая клеточную терапию и введение объемообразующих агентов, однако данные методы пока рассматриваются как дополнительные или экспериментальные ввиду вариабельности долгосрочных результатов. Важным аспектом успешной реабилитации остается мультидисциплинарный подход, сочетающий хирургическую коррекцию анатомического дефекта с медикаментозной поддержкой функции мочевого пузыря для достижения максимального качества жизни пациента.

Вывод. Развитие инконтиненции обусловлено не только прямой механической травмой сфинктерного аппарата при операции, но и прогрессирующими ишемическими и фиброзными изменениями, инициированными последующей лучевой терапией. Синергизм этих повреждающих факторов создает устойчивый патологический процесс, значительно затрудняющий восстановление функции. Добавление лучевой терапии к простатэктомии увеличивает риск тяжелой инконтиненции в 2,5–3 раза, при этом функциональные исходы часто становятся "ценой" за онкологический контроль. Успешное лечение требует комплексной диагностики с использованием видеоуродинамики и МРТ для определения патофизиологического варианта недержания и планирования адекватной терапии. Современное лечение должно сочетать консервативные методы, фармакотерапию и хирургические вмешательства, при этом искусственный сфинктер остается методом выбора при стойкой сфинктерной недостаточности, несмотря на повышенный риск осложнений в облученных тканях.

Резюмируя выше изложенное, достижение "трифекты" (онкологический контроль +

удержание мочи + сохранение эректильной функции) у пациентов с биохимическим рецидивом рака предстательной железы остается амбициозной целью, требующей постоянного совершенствования диагностических и лечебных подходов.

Использованная литература:

1. Зурочка, А. В., Кропачева, И. В. (2021). Патогенетические механизмы лучевого повреждения нижних мочевых путей при лечении рака предстательной железы. **Онкоурология**, *17*(3), 145–152.
2. Зурочка, А. В., Кропачева, И. В. (2022). Возможности магнитно-резонансной томографии в оценке анатомических параметров тазового дна после радикального лечения рака простаты. **Онкоурология**, *18*(2), 132–140.
3. Зурочка, А. В., Кропачева, И. В., Кызласов, П. С. (2022). Эффективность sling-операций и искусственного сфинктера мочевого пузыря у пациентов после лучевой терапии. **Вестник урологии**, *10*(4), 88–97. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2022-10-4-88-97>
4. Котов, С. В., Гуспанов, Р. И., Семенов, А. С. (2021). Выбор метода хирургического лечения недержания мочи у мужчин после радикальной простатэктомии. **Урология**, (4), 124–131. <https://doi.org/10.18565/urology.2021.4.124-131>
5. Котов, С. В., Гуспанов, Р. И., Семенов, А. С. (2022). Особенности лечения недержания мочи у пациентов после радикальной простатэктомии и лучевой терапии. **Вестник урологии**, *10*(2), 104–112. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2022-10-2-104-112>
6. Котов, С. В., Семенов, А. С. (2023). Диагностический алгоритм при недержании мочи после радикальной простатэктомии в сочетании с лучевой терапией. **Экспериментальная и клиническая урология**, *16*(1), 112–119. <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-1-112-119>
7. Рахимов, Н. М., Асатуллаев, А. Ф., Шаханова, Ш. Ш., Юсупов, Ш. Х., Файзиев, И. И. (2021). Роль хирургической кастрации в лечении распространенного рака предстательной железы. **Journal of Reproductive Health and Urogenital Research**, *2*(1).
8. Российское общество урологов. (2024). **Недержание мочи. Клинические рекомендации** [утв. Минздравом России]. Москва. https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/153_2
9. Шаханова, Ш. Ш., Рахимов, Н. М. (2020). Мультимодальный подход к лечению множественных остеогенных метастазов рака почки и предстательной железы. **Клиническая и экспериментальная онкология**, (4), 50–56.
10. Шаханова, Ш. Ш., Рахимов, Н. М., Коробоев, Ф. Т., др. (2022). Повышение эффективности лечения множественных остеогенных метастазов рака почки и предстательной железы. **Journal of Reproductive Health and Uro-Nephrology Research**, *3*(2).
11. Шаханова, Ш. Ш., Рахимов, Н. М., Коробоев, Ф. Т., др. (2022). Совершенствование комбинированной тактики лечения множественных остеогенных метастазов злокачественных опухолей мочевого пузыря. **Web of Scientist: International Scientific Research Journal**, *3*(4), 1145–1149.
12. Breyer, B. N., Edwards, R. R., Wright, J. T., et al. (2024). Incontinence after prostate treatment: AUA/GURS/SUFU guideline. **Journal of Urology**, *211*(3), 320–328. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000003819>
13. Breyer, B. N., Kim, S. K., Kirkby, E., et al. (2024). Updates to incontinence after prostate treatment: AUA/GURS/SUFU guideline (2024). **Journal of Urology**, *212*(4), 531–538. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000004088>
14. Gontero, P., et al. (2020). Urinary incontinence after salvage radical prostatectomy. Risk factors and differences between open and robotic approach. **International Continence Society Abstract**, (352). <https://www.ics.org/2020/abstract/352>
15. Hadjiminis, D. J., Panasiak, A. S., Scott, J. M., et al. (2023). Management of post-prostatectomy urinary incontinence: A review of modern surgical strategies. **European Urology Focus**, *9*(2), 245–253. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2022.11.008>
16. Heidenreich, A., Doehn, C. (2021). Complications of radiation therapy in prostate cancer: Pathophysiology and management. **World Journal of Urology**, *39*(12), 4301–4310. <https://doi.org/10.1007/s00345-021-03756-2>
17. Heidenreich, A., Doehn, C., Pfister, C. (2024). Management of radiation-induced complications after treatment of prostate cancer. **European Urology Focus**, *10*(1), 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2023.07.005>
18. Hruby, S., Lusuardi, G., Riedl, J., et al. (2021). Pathophysiology and diagnostics of post-prostatectomy incontinence: A systematic review. **World Journal of Urology**, *39*(1), 7–17. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03207-w>
19. Hruby, S., Lusuardi, G., Riedl, J., et al. (2021). Pathophysiology of post-prostatectomy incontinence: A systematic review of the literature. **World Journal of Urology**, *39*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03207-w>
20. Kretschmer, A., Tilki, R. (2023). Post-prostatectomy lifestyle and quality of life: Focus on urinary incontinence. **Current Opinion in Urology**, *33*(4), 268–274. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000001091>
21. Nishiyama, H., et al. (2025). Radiation therapy for local or biochemical recurrence following radical prostatectomy. **PubMed**, ID: 40959671.
22. Tienza, A., Hevia, L. J., Robles, J. (2024). Recent advances in diagnosing and treating post-prostatectomy urinary incontinence. **Current Urology Reports**, *25*(9), 201–210. <https://doi.org/10.1007/s11934-024-01222-2>
23. Tienza, A., Robles, J., Hevia, L. J. (2024). Male stress urinary incontinence: A review of contemporary treatment options. **Current Oncology Reports**, *26*(1), 45–54. <https://doi.org/10.1007/s11912-023-01482-1>
24. Tienza, A., Robles, J., Hevia, J., et al. (2020). Functional outcomes after robotic-assisted radical prostatectomy and radiation therapy: A multi-institutional analysis. **Journal of Robotic Surgery**, *14*(3), 441–448. <https://doi.org/10.1007/s11701-019-01007-y>

**ПЛАСТИКА МАЛЫХ ПОЛОВЫХ ГУБ:
АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ЭТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ**
Е. В. Сибирская^{1,2,3}, И. В. Караченцова², Н. И. Закирова⁴,
П. О. Никифорова^{2,3}, И. А. Меленчук²

¹Российский университет медицины, Москва,

²РДКБ – филиал ФГАОУ РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва,

³Кафедра акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

⁴Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: лабиопластика, малые половые губы, хирургическая коррекция, гинекология, осложнения.

Tayanch soʻzlar: labioplastika, kichik labiyalar, jarrohlik korreksiyasi, ginekologiya, asoratlari

Key words: labiaplasty, labia minora, surgical correction, gynecology, complications.

Цель обзора. Обобщить и исследовать текущие данные и научные работы, касающиеся различных методов, показаний и противопоказаний, а также техник выполнения и постоперационного ухода в эстетической гинекологии, с акцентом на пластику губ. Материалы и методы. Нами был проведен поиск литературы в базах данных: PubMed, Embase, Cochrane Library и Google Академия. В данный обзор литературы включены систематические обзоры, когортные исследования, серии случаев и рандомизированные контролируемые исследования (РКИ) с 1993 до 2024 г. Результаты. Всего выявлено: 15 когортных исследований, 3 серии случаев, 5 РКИ, 4 систематических обзоров и 3 метаанализа. Лабиопластика - это процедура, чьи преимущества остаются недостаточно изученными, а известные риски требуют внимательного рассмотрения. На сегодняшний день недостаточно данных о долгосрочных последствиях операции. Подростки представляют собой особенно уязвимую группу, поскольку им может не хватать знаний и зрелости для принятия обоснованных решений о необратимых изменениях в своем теле. Проведение лабиопластики может быть оправдано у пациентов с постоянными симптомами, нарушающими качество жизни и причиняющие дискомфорт, которые не возможно устранить консервативными методами. Выводы. Несмотря на растущую популярность лабиопластики, недостаток данных о её долгосрочных последствиях и потенциальные риски требуют осторожного подхода, особенно при работе с подростками. Конфликт интересов: Все авторы прочитали и одобрили окончательную версию рукописи. Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов. Финансирование: Работа выполнена без спонсорской поддержки.

**KICHIK LABIYA PLASTIKASINI AMALGA OSHIRISH:
TENDENSIYALAR VA ETIK JIHATLAR TAHLILI**

Е. В. Сибирская^{1,2,3}, И. В. Караченцова², Н.И. Закирова⁴, П.О. Никифорова^{2,3}, И.А. Меленчук²

¹Rossiya Tibbiyot Universiteti, Moskva,

²РДКБ – FSBEI HE Pirogov nomidagi Rossiya Milliy Tadqiqot Tibbiyot Universiteti filial, Moskva,

³Akusherlik va ginekologiya kafedrası, akademik G.M. Savelyeva nomidagi FSBEI HE Pirogov NMITU, Moskva, Rossiya

⁴Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Maqsad: Ushbu sharhning maqsadi — estetik ginekologiyada kichik labiya plastikasining turli usullari, koʻrsatmalar va kontrendikatsiyalar, bajarish texnikasi va postoperatsion parvarish boʻyicha mavjud ilmiy adabiyot va tadqiqotlarni umimlashtirish va tahlil qilish. Materiallar va usullar: Biz PubMed, Embase, Cochrane Library va Google Scholar maʼlumotlar bazalarida adabiyot qidiruvi oʻtkazdik. Ushbu sharhga 1993–2024 yillar oraligʻidagi tizimli sharhlar, kohort tadqiqotlar, ish holatlari seriyalari va randomizatsiyalangan nazoratli tadqiqotlar (RNT) kiritildi. Natijalar: Jami topilganlar: 15 kohort tadqiqot, 3 ish holatlari seriyasi, 5 RNT, 4 tizimli sharh va 3 meta-tahlil. Labioplastika — afzalliklari yetarlicha oʻrganilmagan, mavjud xavflari esa ehtiyotkorlik bilan koʻrib chiqilishni talab qiladigan protsedura hisoblanadi. Hozirgi vaqtda operatsiyaning uzoq muddatli natijalari boʻyicha yetarli maʼlumotlar mavjud emas. Oʻsmirlar ayniqsa sezgir guruh hisoblanadi, chunki ular oʻz tanasidagi qaytarib boʻlmaydigan oʻzgarishlar boʻyicha ongli qaror qabul qilish uchun yetarlicha bilim va yetuklikka ega boʻlmasligi mumkin. Labioplastikani oʻtkazish faqat doimiy simptomlar mavjud boʻlgan, hayot sifatini buzadigan va konservativ usullar bilan bartaraf etib boʻlmaydigan bemorlarda maʼqul hisoblanadi. Xulosa: Labioplastika tobora ommalashib borayotgan boʻlsa-da, uning uzoq muddatli natijalari boʻyicha yetarli maʼlumotlarning yoʻqligi va potentsial xavflari, ayniqsa oʻsmirlar bilan ishlaganda, ehtiyotkorlikni talab qiladi. Qiziqishlar zidiyati: Barcha mualliflar qoʻlyozmaning yakuniy variantini oʻqib chiqdilar va tasdiqladilar. Mualliflar potentsial qiziqish ziddiyati yoʻqligini bildiradilar. Moliya manbai: Ish homiylisiz amalga oshirilgan.

LABIA MINORA PLASTIC SURGERY: ANALYSIS OF TRENDS AND ETHICAL ASPECTS
Е. В. Сибирская^{1,2,3}, И. В. Караченцова^{2,3}, Н. И. Закирова⁴, П. О. Никифорова^{2,3}, И. А. Меленчук²

¹Russian University of Medicine, Moscow,

²Russian Children Clinical Hospital – branch of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education - “Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation,

Moscow,

³G.V. Savelieva Department of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

⁴Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Aim of the review. Labiaplasty, surgical correction of the labia minora, has become a popular procedure in gynecological practice. The aim of this review is to systematize and summarize current data and clinical experience on various aspects of labiaplasty, including surgical techniques, indications, postoperative period and complications. Materials and methods. A systematic search and analysis of scientific publications was conducted using the PubMed, Embase, Cochrane Library and Google Scholar databases. The main attention is paid to studies related to surgical techniques, procedure results, psychological aspects, as well as complications and methods for their correction. Results. Labiaplasty can be performed using various techniques, including trim resection, V-shaped resection, wedge resection, and laser labiaplasty. The choice of method depends on the individual anatomical characteristics of the patient and the desired result. The main indications for labiaplasty are complaints of discomfort, pain, irritation and psychological discomfort associated with enlarged or deformed labia minora. The postoperative period is usually characterized by moderate pain and swelling, with full recovery within a few weeks. Complications may include bleeding, infection, scarring, and changes in sensitivity. Conclusions. Labiaplasty is an effective procedure for correcting the shape and size of the labia minora, which can improve the physical and psychological well-being of patients. It is important to carefully select patients, discuss expectations and possible risks in detail, and use optimal surgical techniques to achieve the best results and minimize complications.

Введение. Цель обзора: систематизация и анализ существующих данных и исследований, посвященных методам, показаниям, противопоказаниям, техники выполнения и постоперационному уходу в области эстетической гинекологии, в частности пластики губ.

Эстетическая гинекология представляет собой интегративное понятие, охватывающее процедуры, направленные на изменение внешнего вида гениталий без абсолютных или относительных медицинских показаний [1]. К таким процедурам относятся: лабиопластика, редукция капюшона клитора, перинеопластика, пластика стенок влагалища, гименопластика, липофилинг вульвы и аугментация точки G (зона Графенберга).

Современные тренды общества устанавливают стандарты внешнего вида, включающие в себя полное отсутствие волос в области наружных половых органов. Плотная прилегающая одежда и излишне обтягивающие купальники также подчеркивают эстетически гладкий внешний вид вульвы, при этом малые половые губы не должны выступать [2]. Порнография, социальные сети и телевидение, наряду с агрессивным маркетингом эстетической индустрии, способствуют продвижению предпубертатной эстетики. В результате таких влияний наблюдается рост спроса на проведение лабиопластики, особенно среди подростков и молодых женщин [3].

Национальное общество эстетических пластических хирургов (International Society of Aesthetic Plastic Surgery) опубликовало статистические данные самых распространенных эстетических хирургических вмешательств. Лабиопластика занимает 17 место среди всех эстетических инвазивных процедур. За 2023 год во всем мире выполнено 189,058 операций [4].

Существует мнение, что перед проведением лабиопластики, необходимо консультация психолога, а также информирование школьников о различных вариациях анатомического строения вульвы в рамках уроков сексуального воспитания [5].

В 2013 году Британское общество детской и подростковой гинекологии (The British Society for Pediatric and Adolescent Gynecology) выпустило свою позицию относительно отрицательных эстетических результатах или структурных проблемах, которые могут возникнуть после пластики половых губ, выполненной до завершения полового созревания [6]. Эти риски должны быть доведены до пациентов и их родителей, в качестве альтернативы необходимо предложить простые меры (использование смягчающих средств и удобное нижнее белье), при необходимости консультация психолога.

В 2020 было Американский колледж акушеров и гинекологов American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), выпустил решение комитета касаясь пластики половых губ. «Отсутствуют высококачественные исследования, подтверждающие эффективность эстетических операций на гениталиях».

Отдельным пунктом было выделено заключение, касаясь подростков, что лабиопластика не является жизненно необходимой операцией, и законодательно запрещена в некоторых штатах. ACOG рекомендует не хирургические методы лечения, направленные на озна-

комления девочек подростков с анатомическими особенностями женских половых органов [7].

Материалы и методы. Нами был проведен поиск литературы в базах данных: Pub-Med, Embase, Cochrane Library и Google Академия. В данный обзор литературы включены систематические обзоры, когортные исследования, серии случаев и рандомизированные контролируемые исследования (РКИ) с 1993 до 2024 г.

Результаты и обсуждение. Всего выявлено: 15 когортных исследований, 3 серии случаев, 5 РКИ, 4 систематических обзоров и 3 метаанализа.

Определение и классификация. Лабиопластика – (редукция малых половых губ) хирургическая методика, в ходе которой производят уменьшение размеров малых половых губ [2].

Гипертрофия малых половых губ, как правило является вариативной анатомией строения вульвы. При этом гипертрофия может носить вторичный характер, при нарушениях полового развития, в результате лечения эстрогенами и андрогенами в детском возрасте [8].

На сегодняшний день не существует критериев оценки гипертрофии половых губ, а также в литературе не описано единой классификации гипертрофии губ.

В исследовании 2011 года, были приведены объективные критерии гипертрофии малых половых губ: ширина более 50 мм или асимметрия с разницей более 30 мм [9].

В первом наблюдательном перекрестном исследовании, которое было опубликовано в 2005 году, Lloyd и соавторов. Приняли участие 50 женщин в период пременопаузы, которые были записаны на плановые гинекологические операции, такие как гистероскопия или диагностическая лапароскопия, и были довольные внешним видом своей вульвы. Исследователи измерили различные параметры, включая длину губ, их ширину и складчатость кожи губ. Они обнаружили широкий диапазон для каждого измерения (до 5 см вариативность ширины губ) и не обнаружили статистически значимой связи с возрастом, паритетом родов, этнической принадлежностью, употреблением гормонов или количеством половых партнеров [10].

Franco классифицируют гипертрофию половых губ на 4 типа в зависимости от длины малых половых губ (т.е. расстояния между входом во влагалище и самым дальним концом): Тип I - менее 2 см; Тип II - от 2 до 4 см; Тип III - от 4 до 6 см; и тип IV, более 6 см [11].

Ellsworth и соавторы предложили алгоритмический подход, основанный классификация Франко: I и II типы следует лечить с помощью дезэпителизации, а III и IV типы – с помощью резекции или усовершенствованной техники клиновидной резекции [12].

Pardo и соавторы разделили гипертрофию малых половых губ на 3 категории: отсутствие истинной гипертрофии, умеренная истинная гипертрофия и выраженная истинная гипертрофия [13].

Motakef и соавторы предложили новую систему классификации выступления половых губ, основанную на степени, в которой малые половые губы выступают за пределы больших, следующим образом: Класс I - выступание от 0 до 2 см.; Класс II - выступающий на 2-4 см; и Класс III - выступающий более чем на 4 см [14].

Классификация Banwell [15] подразделяет малые половые губы на 3 морфологических типа в зависимости от того, находится ли наиболее выступающая точка (ширина) половых губ в верхней трети (Тип I), средняя треть (тип II) или нижняя треть (тип III).

Анатомия половых губ. Существует большое количество вариантов анатомии строения вульвы у женщины.

Наружные половые органы претерпевают изменения в период полового созревания, беременности и родов, в также в период менопаузы [16].

При этом описывают зон обладающих эрогенной чувствительностью у женщин, к ним относятся: клитор, малые половые губы, капюшон клитора и зона Графенберга, другое название точка G (данные остаются очень спорными) [17].

Внешний вид вульвы слабо освещен в медицинской литературе, описания в учебниках анатомии сведены к минимуму, кроме того, часто одна и та же схема дублируется в разных учебниках.

Малые половые губы - это кожные складки без волос или жира, которые расположены внутри больших половых губ и образуют границы преддверия влагалища. Малые половые

губы богаты эластичными волокнами и мелкими кровеносными сосудами. Внутренняя срамная артерия обеспечивает артериальное кровоснабжение. Венозный возврат осуществляется во влагалищное венозное сплетение и внутреннюю половую вену. Иннервация осуществляется через внутренний срамной нерв (S2–4) кзади и подвздошно-паховый (T12, L1) и генитально-бедренный (L1–2) нервы спереди. Малые половые губы могут быть короткими или длинными, гладкими или рельефными, светлыми или темными, а одна сторона может быть длиннее или шире, что аналогично асимметрии многих частей тела. Основными функциями малых половых губ являются защита влагалища и отверстия мочеиспускательного канала, от патогенной микрофлоры. А также у ряда женщин сенсорная чувствительность, которая играет важную роль в сексуальном возбуждении и при половых контактах.

При этом Таннер подробно описывал пубертатные изменения груди и оволосение, при этом изменения анатомии половых губ до настоящего момента не классифицированы.

В ряде исследований, были приняты попытки объективизировать данные размеров малых половых губ, при этом ширина варьировалась от 1 до 62 мм, а длина от 5 до 100 мм. При этом асимметрия встречалась достаточно часто [18-19].

Виды лабиопластики. На сегодняшний день выделяют несколько методик проведения лабиопластики, комбинированная редукционная лабиопластика, клиновидная резекция, дезэпитализация, краевая резекция половых губ, лазерная лабиопластика, W-образная резекция, фенестрационная пластика половых губ с транспозицией нижнего лоскута.

Вид оперативной методики определяется размером половых губ. При этом выполнение двойных слепых исследований невозможно, поскольку методика выполняемых операций зависит от предпочтений хирурга.

Национальное общество эстетических пластических хирургов (International Society of Aesthetic Plastic Surgery) не дает однозначных рекомендаций относительно техники выполнения оперативного вмешательства [4].

Дезэпитализация обеспечивает сохранение естественной границы малых половых губ, хотя и имеет ограничения при тяжелых степенях гипертрофии малых половых губ. Редукционная лабиопластика позволяет деликатно моделировать малые половые губы на всем протяжении, при этом остается явный косметический дефект.

Giraldo и соавторы. опубликовали модифицированную методику клиновидной резекции, при которой центральный клин формируется с помощью Z-пластики под углом 90°, чтобы восстановить анатомию половых губ и предотвратить интроитальное сужение [20].

Кроме того, были внедрены новые технологии и устройства в качестве безопасных и точных хирургических инструментов для восстановления анатомии малых половых губ. Например, CO₂-лазер обеспечивает оптимальное биофизическое и биостимулирующее взаимодействие лазера с тканями и позволяет проводить процедуры на деликатных тканях вульвы [21].

В ретроспективном исследовании проведенном Rouzier и соавторами [21], была выполнена клиновидная резекция пациентам в возрасте 12-67 лет.

В результате, 11 пациентам потребовалась повторная операция из-за возможного расхождения швов. 89% пациентов были удовлетворены эстетическим результатом операции и 93% - функциональным результатом. Однако 4% отказались бы от повторной процедуры, если бы им дали второй шанс [21].

Pardo и соавторы, исследовали группу из 55 женщин в возрасте 10-55 лет после лазерной лабиопластики и сообщили о высоком уровне удовлетворенности (100%) [13].

Осложнения лабиопластики. Не смотря на развитие хирургических технологий, осложнения возникают в 1 из 15 случаев, по данным различных авторов. Как правило дальнейшего лечения не требуют [9].

Необходимость повторной операции, обусловленная осложнениями, встречается в 4,1% случаев. Частота повторных резекций малых половых губ достигает 7% [9-10].

В исследовании Alter и соавторов. сообщалось об исходах лабиопластики у 407 женщин, перенесших клиновидную резекцию половых губ в возрасте от 13 до 63 лет. Число тяжелых осложнений составило 18 (4,4%), при этом 12 пациентам (2,9%) потребовалась повторная операция. Из 166 пациентов, которые заполняли анкету удовлетворенности, 2 паци-

ентки отказалась бы от операции, если бы им была предоставлена вторая возможность. 9 пациенток сообщили о изменениях в негативную сторону, при этом 5 испытывали трудности с достижением оргазма, а 4 предъявляли жалобы на снижение чувствительности. У 3 пациенток наблюдалось усиление дискомфорта после операции. Однако тот факт, что предоперационная оценка не проводилась, ограничивает значимость этих результатов [22].

Особенности лабиопластики у подростков. В ретроспективном исследовании Qin F. и соавторов оценивались 12 подростков, до 18 лет которым была проведена лабиопластика [23]. На операцию были отобраны пациентки, исходя из внешнего строения вульвы и симптомов, включая дискомфорт при ношении тесной одежды, во время занятий спортом и в повседневной деятельности. Возрастной диапазон составил 9 -17 лет, средняя продолжительность операции составила 62 минуты (средний диапазон 38-114 минуты). У 2 пациентов были выявлены постоперационные гематомы, которые потребовали хирургической коррекции

Ученые Runacre and Wood, спорили с журналом *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, что необходимо руководствоваться принципом Гиппократа «не навреди», и не следует выполнять косметические операции подросткам [24].

В исследовании Jothilakshmi P и соавторов, было проанализирована медицинская документация шести подростков (в возрасте от 11 до 16 лет), перенесших лабиопластику. У 3 операция носила эстетический характер, у других 3 - в связи с жалобами на дискомфорт в области малых половых губ. В течение 6 недель наблюдения, осложнений не было выявлено. Авторы сообщили, что все пациенты были удовлетворены результатом, однако для оценки этого не использовался валидированный опросник [25].

Сексуальная жизнь. Коллеги из Бразилии исследовали влияние лабиопластики на сексуальность женщин [7]. В ходе исследования было установлено, что лабиопластика может иметь положительное влияние на сексуальное удовлетворение и общее психоэмоциональное состояние женщин, испытывающих дискомфорт и неудовлетворение своей внешностью в интимной зоне. Авторы отметили значительное улучшение показателей сексуальной функции и качества сексуальной жизни после хирургического вмешательства у женщин [7]. Сексуальная удовлетворенность женщин внешним видом собственных гениталий, оказывает положительное влияние на взаимоотношение в паре.

В исследовании 2024 года была проведена оценка сексуальной удовлетворенности мужчин, состоящих в паре с женщинами, которые перенесли лабиопластику. Женщины после операции сообщали о значительном увеличении раскрепощенности и уверенности в себе, что положительно сказывалось на их сексуальной жизни. Частота половых актов увеличилась на 64%, а частота достижения оргазма возросла у 52% пациенток. Лабиопластика оказывает положительное вторичное влияние на сексуальные реакции мужчин [26]. Для исследования использовалась анкета MSHQ-EjD, результаты которой показали, что после оперативного вмешательства не наблюдается статистически значимых изменений в отношении эректильной дисфункции или в преодолении трудностей с эякуляцией. Это свидетельствует о том, что эстетический вид наружных женских гениталий не является критическим фактором, влияющим на качество и удовлетворенность сексуальных контактов у мужчин.

Влияние порнографии на проведение лабиопластики остается на сегодняшний день спорным. В ряде исследований приводились данные, что популяризация эстетической гинекологии и порнографии оказывает влияние на принятие решений у пациенток о проведении лабиопластики [27-31].

В исследовании Crouch и соавторов, из 33 пациентов, которые прошли через процедуры лабиопластики, только 12% сообщили, что смотрели порнографию. Можно ли считать данную статистику репрезентативной, учитывая, что более 24% пациенток были младше 16 лет [9].

Похожие результаты приводились в исследовании Sharp и соавторов, в результате опроса у 14 взрослых пациенток с лабиопластикой. Несмотря на то, что 78,6% из этих женщин смотрели порнографию, только на 14,3% она оказала влияние [29]. В другом исследовании, этого же автора сравнили 35 женщин, которые были согласны на проведение лабиопластики, с контрольной группой из 30 человек, которых устраивал вид собственных гениталий. При это в результате опроса, в этих двух группах не различались частота просмотра порнографии [29].

В 2020 году проводилось исследование, в ходе которого оценивалось влияние порнографии на принятие женщинами решения о проведении лабиопластики.

Исследование носило проспективный характер, в нем участвовали 124 пациентки, обратившиеся за консультацией по поводу пластики половых губ, и контрольная группа из 50 женщин были опрошены по поводу 11 симптомов, связанных с дискомфортом по поводу гипертрофии половых губ, и возможного влияния порнографии.

Менее половины (47% участников лабиопластики и 42% участников контрольной группы) никогда не смотрели порнографию. Порнография не была значимым фактором, побудившим к пластике половых губ 42% участников исследования и 54% в контрольной группе. Меньшинство (11% в группе пластики половых губ и 4% в контрольной группе) заявили, что порнография оказала влияние на проведение пластики половых губ [30].

Обсуждение. В ходе исследования, проведенного в Австралии, врачей общей практики спросили об их знаниях и отношении к эстетическим операциям на наружных гениталиях. Анкета была разослана по электронной почте примерно 11 000 врачам общей практики. Общий процент ответивших составил 4%. Было получено 443 ответа, что соответствует 1% от общего числа австралийских врачей общей практики. Большинство (74%) были женщинами, что, вероятно, указывает на повышенный интерес с их стороны к теме эстетической хирургии. Интересно, что 35% врачей общей практики обследовали пациентов в возрасте до 18 лет, обратившихся за медицинской помощью, при этом самому младшему пациенту было 10 лет. При этом 75% опрошенных сочли, что их знания по данному вопросу недостаточны, в то время как лишь небольшая часть респондентов заявила, что они уверенно обсуждают с пациентами долгосрочные (24%) и краткосрочные (34%) риски, связанные с процедурой. Более половины врачей общей практики считают, что лабиопластику не следует проводить несовершеннолетним без “серьезных медицинских показаний”, подразумевая, что почти половина из них (т.е. оставшаяся часть респондентов) считают лабиопластику у несовершеннолетних этичной [31].

В другом исследовании, проведенном в Нидерландах, врачей разных специальностей - 80 пластических хирургов, 43 гинеколога и 41 терапевта - спросили об их мнении по поводу различных клинических случаев и о том, готовы ли они оперировать этих пациентов или направлять их на лабиопластику. Пластические хирурги продемонстрировали низкий порог для проведения эстетических операций пациентам и с большей вероятностью отдавали предпочтение маленьким половым губам по сравнению с гинекологами и врачами общей практики. Врачи-мужчины также чаще проводили операции или направляли на них пациентов по сравнению со своими коллегами-женщинами. 95% врачей общей практики с пониманием отнеслись к женщинам, обратившимся за медицинской помощью. В целом, 65% были готовы направить женщин на хирургическое вмешательство в то время, как только треть сделала бы это только при наличии жалоб. Участникам также показали фотографию пациентки, которая уже перенесла операцию по уменьшению губ, и спросили, направят ли они эту женщину на лабиопластику. При этом более половины пластических хирургов и менее 20% гинекологов по-прежнему выполняют лабиопластику по запросу [32].

Королевский австралийский колледж врачей общей практики (RACGP) выпустил пособие, касающееся ведения женщин, обратившихся за помощью по поводу лабиопластики. В этом руководстве подчеркивается, насколько разнообразен внешний вид вульвы и как врач общей практики может способствовать снижению тревожности по поводу самооценки тела, за счет просвещения пациенток с естественной анатомией половых органов. Принимая во внимание, что гинекологи обладают более глубокими знаниями женской анатомии, желательно получить второе заключение, однако это должно быть четко указано в рекомендациях. Лабиопластика у подростков не рекомендуется, поскольку анатомия женских гениталий может меняться до 18 лет [2].

Практика пластики половых губ несовершеннолетними характеризуется недостаточным пониманием проблем, связанных с анатомией наружных гениталий. Кроме того, отсутствуют качественные исследования о долгосрочном воздействии пластики половых губ на физическое, психологическое и сексуальное здоровье. Операции у несовершеннолетних, приводящие к необратимым изменениям здоровых и психо-сексуально значимых частей тела, на сегодняшний день остаются весьма спорными и являются предметом серьезных

этических дебатов.

Заключение. Лабиопластика – остается спорной процедурой, и данные о долгосрочных результатах этой операции остаются не до конца изученными. Подростки представляют собой чрезвычайно уязвимую группу населения, главным образом потому, что им не хватает необходимых знаний и зрелости для принятия обоснованного решения о необратимых изменениях в своем организме. Направление к психологу оправдано, особенно если имеются соответствующие факторы ментального здоровья.

Использованная литература:

1. Creighton S. M., Liao L. M. (ed.). Female genital cosmetic surgery: Solution to what problem?. – Cambridge University Press, 2019.
2. Сибирская Е. В., Караченцова И. В., Ивановская Т. Н. и др. Эстетические гинекологические операции у детей и подростков // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – Т. 19. – № 37. – С. 66-74.
3. Michala L. The adolescent and genital dissatisfaction //Clinical Obstetrics and Gynecology. – 2020. – Т. 63. – № 3. – С. 528-535.
4. Campiglio G. et al. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS) International survey on aesthetic/ cosmetic procedures performed in 2021 [Электронный ресурс].https://www.isaps.org/media/rxnfqibn/isaps-global-survey_2023.pdf
5. Özer M. et al. Labiaplasty: motivation, techniques, and ethics //Nature Reviews Urology. – 2018. – Т. 15. – №. 3. – С. 175-189.
6. British Society for Paediatric and Adolescent Gynaecology (BritSPAG). Position Statement: Labial Reduction Surgery (Labiaplasty) on Adolescents.
7. Care P. P. ACOG committee opinion //Obstetrics Gynecol. – 2019. – Т. 134. – С. e84-9.
8. Turini T. et al. The impact of labiaplasty on sexuality //Plastic and reconstructive surgery. – 2018. – Т. 141. – №. 1. – С. 87-92.
9. Crouch N. S. et al. Clinical characteristics of well women seeking labial reduction surgery: a prospective study //BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. – 2011. – Т. 118. – №. 12. – С. 1507-1510.
10. Lloyd J. et al. Female genital appearance: 'normality' unfolds //BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. – 2005. – Т. 112. – №. 5. – С. 643-646.
11. Franco T., Franco D. Hipertrofia de ninfas //J. bras. ginecol. – 1993. – С. 163-8.
12. Ellsworth W. A. et al. Techniques for labia minora reduction: an algorithmic approach //Aesthetic plastic surgery. – 2010. – Т. 34. – С. 105-110.
13. Pardo J. et al. Laser labiaplasty of labia minora //International journal of gynecology & obstetrics. – 2006. – Т. 93. – №. 1. – С. 38-43.
14. Motakef S. et al. Vaginal labiaplasty: a systematic review, simplified classification system, and standardized practice guidelines //Plastic and Reconstructive Surgery. – 2014. – Т. 134. – №. 4S-1. – С. 125-126.
15. Furnas H. J. et al. The safe practice of female genital plastic surgery //Plastic and Reconstructive Surgery–Global Open. – 2021. – Т. 9. – №. 7. – С. e3660.
16. Kalampalikis A., Michala L. Cosmetic labiaplasty on minors: a review of current trends and evidence // International Journal of Impotence Research. – 2023. – Т. 35. – №. 3. – С. 192-195.
17. Vieira-Baptista P. et al. G-spot: fact or fiction?: a systematic review //Sexual medicine. – 2021. – Т. 9. – №. 5. – С. 100435.
18. Brodie K. et al. A study of adolescent female genitalia: what is normal? //Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. – 2019. – Т. 32. – №. 1. – С. 27-31.
19. Kreklau A. et al. Measurements of a 'normal vulva' in women aged 15–84: a cross-sectional prospective single-centre study //BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. – 2018. – Т. 125. – №. 13. – С. 1656-1661.
20. Giraldo F., González C., de Haro F. Central wedge nympectomy with a 90-degree Z-plasty for aesthetic reduction of the labia minora //Plastic and reconstructive surgery. – 2004. – Т. 113. – №. 6. – С. 1820-1825.
21. Rouzier R. et al. Hypertrophy of labia minora: experience with 163 reductions //American journal of obstetrics and gynecology. – 2000. – Т. 182. – №. 1. – С. 35-40.
22. Alter G. J. Aesthetic labia minora and clitoral hood reduction using extended central wedge resection //Plastic and reconstructive surgery. – 2008. – Т. 122. – №. 6. – С. 1780-1789.
23. Qin F. et al. Labiaplasty in adolescents: indications and treatment protocol //Aesthetic Surgery Journal. – 2023. – Т. 43. – №. 7. – С. NP516-NP527.
24. Runacres S. A., Wood P. L. Cosmetic labiaplasty in an adolescent population //Journal of pediatric and adolescent gynecology. – 2016. – Т. 29. – №. 3. – С. 218-222.
25. Jothilakshmi P. K. et al. Labial reduction in adolescent population—a case series study //Journal of pediatric and adolescent gynecology. – 2009. – Т. 22. – №. 1. – С. 53-55.
26. Bestel M., Ucar E., Dogan O. Partner satisfaction in labiaplasty patients //Aesthetic Surgery Journal. – 2024. –

- Т.44. - №8 - С. 551-557
27. Spriggs M., Gillam L. Cosmetic labiaplasty: defining “normality” is not the issue //Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. – 2017. – Т. 30. – №. 3. – С. 438.
 28. Sharp G., Tiggemann M., Mattiske J. Predictors of consideration of labiaplasty: an extension of the tripartite influence model of beauty ideals //Psychology of Women Quarterly. – 2015. – Т. 39. – №. 2. – С. 182-193.
 29. Wade L. Labiaplasty rates linked to censorship of “untidy” labia. Sociological Images. November 6, 2015 [Электронный ресурс].
 30. Sharp G., Mattiske J., Vale K. I. Motivations, expectations, and experiences of labiaplasty: a qualitative study // Aesthetic surgery journal. – 2016. – Т. 36. – №. 8. – С. 920-928.
 31. Sharp G., Tiggemann M., Mattiske J. Factors that influence the decision to undergo labiaplasty: media, relationships, and psychological well-being //Aesthetic Surgery Journal. – 2016. – Т. 36. – №. 4. – С. 469-478.
 32. Sorice-Virk S. et al. The role of pornography, physical symptoms, and appearance in labiaplasty interest // Aesthetic Surgery Journal. – 2020. – Т. 40. – №. 8. – С. 876-883.

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ШЕЙНО-ГРУДНЫХ ДОРСОПАТИЙ В СТРУКТУРЕ
ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА****С. З. Хакимова, Б. И. Нурматов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: шейно-грудные дорсопатии; эпидемиология; дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника; распространённость; факторы риска; хронический болевой синдром.

Tayanch soʻzlar: boʻyin–koʻkrak dorsopatiyalari; epidemiologiya; umurtqa pogʻonasining degenerativ-distrofik kasalliklari; tarqalganlik; xavf omillari; surunkali ogʻriq sindromi.

Key words: cervicothoracic dorsopathies; epidemiology; degenerative–dystrophic diseases of the spine; prevalence; risk factors; chronic pain syndrome.

Шейно-грудные дорсопатии относятся к числу наиболее распространённых дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. По данным эпидемиологических исследований, частота поражений шейно-грудного отдела характеризуется устойчивой тенденцией к росту, особенно среди лиц трудоспособного возраста. Существенную роль в формировании дорсопатий играют профессиональные нагрузки, малоподвижный образ жизни и возрастные изменения опорно-двигательного аппарата. Клиническая полиморфность и хроническое течение заболевания обуславливают выраженное снижение качества жизни пациентов. Анализ эпидемиологических данных позволяет объективно оценить масштаб проблемы и определить приоритетные направления профилактики. Представленные сведения подчёркивают актуальность дальнейших клинико-эпидемиологических исследований шейно-грудных дорсопатий.

**UMURTQA POGʻONASINING DEGENERATIV KASALLIKLARI TUZILMASIDAGI BOʻYIN-QORIN
DORSOPATIYALARINING EPIDEMIOLOGIYASI****S. Z. Hakimova, B. I. Nurmatov**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Boʻyin–koʻkrak dorsopatiyalari umurtqa pogʻonasining eng koʻp uchraydigan degenerativ-distrofik kasalliklari qatoriga kiradi. Epidemiologik tadqiqotlar maʼlumotlariga koʻra, boʻyin–koʻkrak boʻlimi zararlanishi chastotasi, ayniqsa mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslar orasida, barqaror oʻsish tendensiyasiga ega. Dorsopatiyalar shakllanishida kasbiy yuklamalar, kamharakat turmush tarzi hamda tayanch-harakat apparatining yoshga bogʻliq oʻzgarishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Kasallikning klinik polimorfizmi va surunkali kechishi bemorlar hayot sifati sezilarli darajada pasayishiga olib keladi. Epidemiologik maʼlumotlarni tahlil qilish muammoning koʻlamini obʼyektiv baholash va profilaktikaning ustuvor yoʻnalishlarini aniqlash imkonini beradi. Keltirilgan maʼlumotlar boʻyin–koʻkrak dorsopatiyalariga oid keyingi klinik-epidemiologik tadqiqotlarning dolzarbligini tasdiqlaydi.

**EPIDEMIOLOGY OF CERVICO-THORACIC DORSOPATHIES IN THE STRUCTURE OF
DEGENERATIVE SPINAL DISEASES****S. Z. Hakimova, B. I. Nurmatov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Cervicothoracic dorsopathies are among the most common degenerative–dystrophic diseases of the spine. According to epidemiological studies, the incidence of lesions in the cervicothoracic region shows a steady upward trend, particularly among individuals of working age. Occupational loads, a sedentary lifestyle, and age-related changes of the musculoskeletal system play a significant role in the development of dorsopathies. Clinical polymorphism and chronic course of the disease lead to a pronounced decline in patients' quality of life. Analysis of epidemiological data allows an objective assessment of the scale of the problem and the identification of priority directions for prevention. The presented data emphasize the relevance of further clinical and epidemiological studies of cervicothoracic dorsopathies.

Введение. Дегенеративно-дистрофические поражения шейно-грудного отдела позвоночника, клинически проявляющиеся болевыми синдромами в шейно-плечевой зоне, в настоящее время занимают одно из ведущих мест в структуре хронической патологии опорно-двигательного аппарата. Шейно-грудная дорсопатия представляет собой не только ортопедическую, а скорее всего неврологическую проблему, поскольку невролог видит в её клинической картине ведущую роль корешковых, рефлекторно-мышечных и вегетативных механизмов формирования болевого синдрома [2].

Шейно-грудные дорсопатии (ШГД) в настоящее время рассматриваются как одна из наиболее распространённых форм профессионально обусловленных заболеваний опорно-двигательного аппарата у медицинских работников, в частности у врачей-стоматологов. По данным международных и национальных эпидемиологических исследований, именно шейный и шейно-грудной отделы позвоночника занимают лидирующее место в структуре

профессиональных болевых синдромов данной категории специалистов [5, 6, 7, 19].

Оценка истинной распространённости изучаемой патологии остаётся затруднённой, так как она связана с отсутствием единых подходов к классификации и статистическому учёту, а также с вариабельностью терминологии, используемой специалистами различных профилей. В клинической практике врача-невролога ШГД нередко маскируется под изолированные поражения шейного или плечевого пояса, что приводит к недооценке роли позвоночного фактора и нейрогенных механизмов боли [9].

Согласно данным Европейского агентства по безопасности и гигиене труда, заболевания опорно-двигательного аппарата, включая дорсопатии, составляют до 60–70 % всех профессиональных расстройств у медицинских работников, при этом шейный отдел позвоночника является одной из наиболее уязвимых анатомических зон вследствие длительных статических нагрузок и вынужденного положения тела [9]. Аналогичные данные приводятся Всемирной организацией здравоохранения, подчёркивающей значительную социально-экономическую нагрузку, обусловленную хронической болью в шее и снижением трудоспособности [7, 19].

По данным эпидемиологических наблюдений, симптомы болевого синдрома в шейно-плечевой области выявляются у нескольких процентов взрослого населения, при этом с увеличением возраста частота данной патологии возрастает в разы, достигая значительных показателей у лиц старших возрастных групп. Частота первичного выявления дегенеративно-дистрофических изменений шейно-грудного отдела позвоночника увеличивается после 40 лет и продолжает нарастать в последующие десятилетия жизни, что отражает прогрессирующий характер инволютивных процессов в позвоночнике человека. В ряде исследований было замечено, что отмечается умеренное преобладание данной патологии среди женщин [2].

Результаты многоцентровых кросс-секционных исследований демонстрируют высокую распространённость шейной боли и дорсопатий среди стоматологов различных стран. Так, по данным Al-Nuthaifi и соавт. (2023), признаки мышечно-скелетных расстройств выявляются более чем у 80 % стоматологов, при этом шейно-плечевая область поражается в 55–70% случаев [2]. В исследовании Anjum и соавт. (2025) распространённость цервикалгии среди стоматологов составила 68,4%, причём более чем у половины обследованных боль носила хронический характер [5].

В клинических проявлениях ШГД, как правило, формируется сочетания корешковых синдромов, обусловленных компрессией или раздражением спинномозговых корешков, и мышечно-тонических реакций, возникающих в ответ на хроническую болевую афферентацию (Рис.1). Именно эти механизмы определяют развитие стойкого болевого синдрома, со временем переходящего в хроническую, ограничение объёма движений в шейно-плечевой области, формирование вторичных функциональных блоков и вовлечение периферических мягкотканых структур [5].

Схожие показатели представлены в работах Bracciale и соавт. (2025), где при анализе стоматологов Италии и Португалии шейная боль была зарегистрирована у 62–74 %

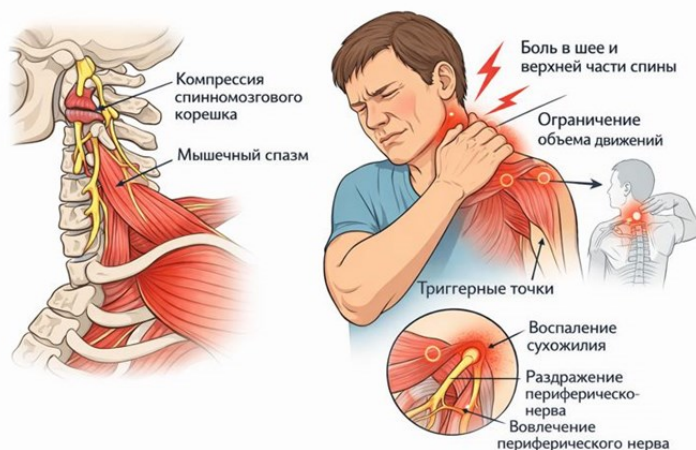


Рис.1. Шейно-грудной радикуло-миофасциальный синдром.

респондентов, часто в сочетании с болями в грудном отделе позвоночника [6]. В исследовании Eddhaoui и Syed (2025), проведённом в учреждениях первичной медико-санитарной помощи Катара, частота дорсопатий шейного отдела достигала 71 %, что авторы связывают с высокой продолжительностью рабочей смены и отсутствием адекватных эргономических условий труда [7]. В рамках данной патологии нередко выявляются дегенеративные изменения сухожилий и мышц

плечевого пояса, включая поражения вращающей манжеты плеча, тендинопатии и капсулярные нарушения плечевого сустава. Частота подобных изменений возрастает у пациентов пожилого возраста и при наличии сопутствующих метаболических нарушений, что дополнительно утяжеляет течение заболевания и способствует хронизации болевого синдрома. Важной особенностью является тесная взаимосвязь между выраженностью дегенеративных изменений шейно-грудного отдела позвоночника и степенью неврологических расстройств, включая сенсорные, двигательные и обязательно вегетативные компоненты [3].

Особое внимание в эпидемиологических исследованиях уделяется взаимосвязи шейной боли с функциональными нарушениями и снижением качества жизни. Так, Aboelenen и соавт. (2023) показали, что выраженность цервикалгии у стоматологов достоверно коррелирует с нарушением силы хвата и щипкового захвата кисти, а также с повышенными значениями индекса Neck Disability Index (NDI) [1]. Аналогичные результаты представлены Aljinović и соавт. (2023), продемонстрировавшими более высокие показатели шейной нетрудоспособности у стоматологов [3].

Ряд исследований подчёркивает значительное влияние профессионального стажа на формирование шейно-грудных дорсопатий. По данным Hussein и соавт. (2022), у стоматологов со стажем более 10 лет распространённость хронической боли в шее превышает 75 %, тогда как у специалистов с опытом работы менее 5 лет данный показатель составляет около 40 % [17]. В работах Kashif и соавт. (2021) и Kawtharani и соавт. (2023) также отмечено прогрессирующее увеличение частоты и интенсивности шейной боли с увеличением продолжительности профессиональной деятельности [20].

Существенную роль в эпидемиологии ШГД играет характер рабочей позы стоматолога (Рис.2). Исследования Janwan-tanakul и соавт. (2018) и Kong и соавт. (2020) показали, что длительное пребывание в положении наклона головы вперёд и ротации шейного отдела позвоночника ассоциировано с достоверным ростом частоты цервикалгии и мышечно-тонических синдромов [20, 27]. Kwon и соавт. (2019) выявили прямую зависимость между постуральной нагрузкой и выраженностью болевого синдрома в шейном отделе позвоночника у стоматологов [28, 29].

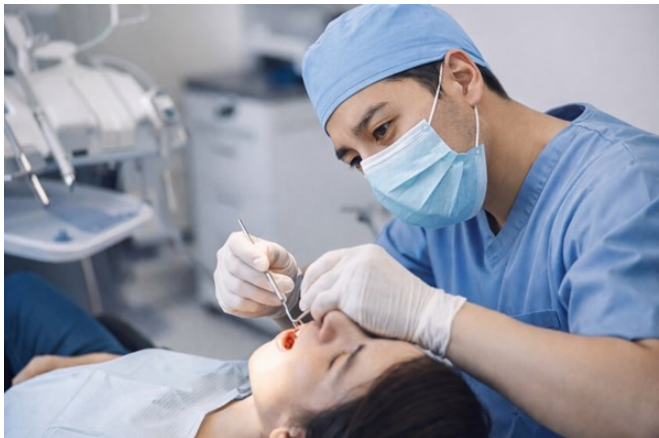


Рис.2. Стоматолог на приеме пациента.

Проблема болевых синдромов шейно-плечевой области в течение многих десятилетий остаётся предметом активного изучения, что обусловлено их высокой распространённостью среди лиц трудоспособного возраста и выраженной связью с условиями профессиональной деятельности. По данным эпидемиологических исследований, в популяциях с преобладанием физического труда и неблагоприятных эргономических факторов значительная часть работающих испытывает негативное влияние статико-динамических нагрузок, приводящих к формированию хронических болевых синдромов верхнего отдела позвоночника и плечевого пояса. Отдельного внимания заслуживают данные нейровизуализационных исследований. Серия работ Farrell и соавт. (2019–2020) продемонстрировала высокую распространённость дегенеративных изменений межпозвонковых дисков шейного отдела у пациентов с хронической болью в шее, включая протрузии, дегидратацию дисков и изменения замыкательных пластинок [11–14]. Хотя данные исследования не были ориентированы исключительно на стоматологов, они создают патофизиологическую основу для интерпретации высокой частоты цервикальных дорсопатий у данной профессиональной группы.

Систематические обзоры и umbrella-review подтверждают устойчиво высокую распространённость шейных дорсопатий у стоматологов во всех регионах мира. Jain и соавт. (2024) указывают, что шея входит в тройку наиболее часто поражаемых

анатомических зон наряду с поясничным отделом позвоночника и плечевым поясом [19]. Аналогичные выводы представлены Kholinne и соавт. (2025), подчёркивающими универсальный характер данной проблемы независимо от страны и уровня экономического развития [24].

С клинико-неврологических позиций одной из частых причин болевых ощущений в области плеча является поражение шейного и шейно-грудного отделов позвоночника с формированием вертеброгенных болевых синдромов. В течение года эпизоды боли в шейном отделе позвоночника отмечает значительная часть взрослого населения, при этом с возрастом вероятность возникновения и хронизации болевого синдрома существенно возрастает.

Особый интерес представляют данные, полученные при обследовании профессиональных групп. Так, по результатам наблюдений, проведённых в Самаркандской области, у лиц, занятых в медицинской сфере и работающих в условиях выраженной статической нагрузки, болевые синдромы шейно-плечевой области выявлялись более чем у половины обследованных. При этом у значительной части пациентов боли сочетались с иррадиацией в плечо и верхнюю конечность, а также с парестезиями, что указывает на вовлечение корешковых и мышечно-тонических механизмов. Аналогичные закономерности отмечены и в других профессиональных группах региона, включая водителей и работников, выполняющих монотонные физические нагрузки, где высокая распространённость болей в шее и плече сопровождалась признаками хронического мышечного перенапряжения.



Рис.3. Психоэмоциональные факторы хронической боли.

Важным эпидемиологическим аспектом является влияние психосоциальных факторов. Linton и Shaw (2019) показали, что хроническая боль в шее (Рис. 3) у медицинских работников тесно связана с профессиональным стрессом, эмоциональным выгоранием и неудовлетворённостью условиями труда [35]. Эти данные подтверждаются исследованиями Gibson и Waddell (2021), которые рассматривают шейную боль как одну из ключевых причин профессиональной нетрудоспособности [15].

Таким образом, анализ современных литературных источников свидетельствует о высокой и устойчивой распространённости шейно-грудных дорсопатий среди стоматологов, достигающей в различных исследованиях 60–80 %. Заболевание имеет многофакторный характер и обусловлено сочетанием статических и динамических нагрузок, неблагоприятных эргономических условий, продолжительности профессионального стажа и психосоциальных факторов [2, 5]. Полученные данные обосновывают необходимость дальнейшего углублённого изучения патогенеза, клинических особенностей и разработки эффективных профилактических и реабилитационных мероприятий для данной профессиональной группы.

Значимость данной проблемы была подчёркнута ещё в первой половине XX века, так, Е. А. Codman (1934) указывал, что «боль в плече является трудной для диагностики, трудной для лечения и трудной для объяснения с точки зрения её происхождения», подчёркивая сложность дифференциальной диагностики поражений плечевого пояса. Несмотря на значительный прогресс в развитии диагностических технологий, трудности в разграничении различных нозологических форм данной патологии сохраняются и в настоящее время.

В современной клинической практике для диагностики поражений периартикулярных тканей плечевого сустава и смежных структур используются ультразвуковые методы, рентгенологические исследования, магнитно-резонансная томография, а также электромиография и электронейромиография. Вместе с тем большинство авторов подчёркивают, что ведущая роль в диагностике по-прежнему принадлежит тщательному клинико-неврологическому обследованию, позволяющему выявить вертеброгенные,

корешковые и мышечно-тонические компоненты болевого синдрома [7].

Существенное место в структуре болевых синдромов шейно-плечевой области занимает миофасциальная боль. Несмотря на то, что скелетная мускулатура составляет около 40% массы тела человека и включает более 700 отдельных мышц, роль мышечной системы в формировании болевых синдромов длительное время оставалась недооценённой. По мнению J. Travell и D. Simons [12] миофасциальные болевые синдромы являются одной из ведущих причин мышечно-скелетной боли у лиц различных возрастных групп. Авторы подчёркивают, что активные миофасциальные триггерные точки наиболее часто выявляются у пациентов среднего возраста, при этом женщины обращаются за медицинской помощью по поводу миофасциальной боли достоверно чаще, чем мужчины.

Наиболее частая локализация триггерных точек отмечается в мышцах шеи и плечевого пояса, включая трапециевидную мышцу, мышцы-ротаторы шеи, лестничные мышцы, мышцу, поднимающую лопатку, подлопаточную, надостную и подостную мышцы [2]. В этой связи миофасциальный болевой синдром рассматривается как одна из наиболее частых причин цервикобрахиалгии. Кроме того, большинство патологических процессов в области шеи и плечевого пояса приводит к ограничению подвижности шейного отдела позвоночника и развитию рефлекторного защитного мышечного спазма, что способствует хронизации болевого синдрома и формированию вторичных функциональных нарушений.

В пользу ведущей роли мышечно-скелетных механизмов в происхождении боли свидетельствуют данные крупных клинических наблюдений. Так, при обследовании более 4000 пациентов с болями в спине и конечностях вертеброгенные радикулопатии и туннельные невропатии были выявлены лишь у 5% пациентов, тогда как у 95% обследованных диагностированы мышечно-скелетные синдромы, включая миофасциальные болевые формы (Borenstein D.G. et al., 1995). Эти результаты подчёркивают необходимость углублённой оценки мышечно-тонических и миофасциальных компонентов боли при заболеваниях шейно-плечевой области, особенно в контексте вертеброгенной патологии.

Заключение. Таким образом, литературные данные свидетельствуют о высокой распространённости шейно-грудных дорсопатий среди лиц трудоспособного возраста, особенно у представителей медицинских профессий, что обусловлено сочетанным влиянием статико-динамических, эргономических и психосоциальных факторов. Полученные сведения подчёркивают необходимость комплексного профилактического подхода, включающего оптимизацию условий труда, коррекцию рабочей позы и раннее выявление хронических болевых синдромов.

Использованная литература:

1. Hoy D., Protani M., De R., Buchbinder R. The epidemiology of neck pain // *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.* – 2010. – V.24, №6. – P.783-792.
2. Kazeminasab S., Nejadghaderi S.A., Amiri P., Pourfathi H., Araj-Khodaei M., Sullman M.J. et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors // *BMC Musculoskelet. Disord.* – 2022. – V.23, №1, Art.26.
3. Nehal A., et al. Prevalence of neck pain in dental surgeons // *J. Health Res. Rev.* – 2024. – V.4, №1. – DOI:10.61919/jhrr.v4i1.586.
4. Alhakami A.M., Madkhli A., Ghareeb M., Faqih A., Abu-Shamla I., Batt T., Refaei F., Sahely A., Qassim B., Shami A.M. et al. The prevalence and associated factors of neck pain among Ministry of Health office workers in Saudi Arabia: a cross sectional study // *Healthcare.* – 2022. – V.10, №7, Art.1320.
5. Binder A.I. Cervical spondylosis and neck pain // *BMJ.* – 2007. – V.334, №7592. – P.527-531.
6. Gandolfi M.G., Zamparini F., Spinelli A., Prati C. Āsana for neck, shoulders, and wrists to prevent musculoskeletal disorders among dental professionals: in-office yoga protocol // *J. Funct. Morphol. Kinesiol.* – 2023. – V.8, №1, Art.26.
7. Shaik A.R., Rao S.B., Husain A., D'sa J. Work-related musculoskeletal disorders among dental surgeons: a pilot study // *Contemp. Clin. Dent.* – 2011. – V.2, №4. – P.308-312.
8. Almas K., Al Wazzan K.A., Al Shethri S.E., Al Qahtani M.Q. Back & neck problems among dentists and dental auxiliaries // *J. Contemp. Dent. Pract.* – 2001. – V.2, №3. – P.1-10.
9. Ariens G.A., Van Mechelen W., Bongers P.M., Bouter L.M., Van Der Wal G. Physical risk factors for neck pain // *Scand. J. Work Env. Health.* – 2000. – V.26, №1. – P.7-19.
10. Rundcrantz B.L., Jansson E., Dahlin L.B., et al. Cervical pain and discomfort among dentists // *Eur. Spine J.* –

1990. – Р. (точные страницы можно уточнить при доступе к журналу).
11. Childress M.A., Stueck S.J. Neck pain: initial evaluation and management // *Am. Fam. Physician.* – 2020. – V.102, №3. – P.150-156.
 12. Tate A.D., Tomlinson C.A., Francis D.O., Wishik E.D., Lowery A.S., Watkins M.O. et al. Physical therapy for muscle tension dysphonia with cervicalgia // *Ear Nose Throat J.* – 2024. – V.103, №8. – P.509-517.
 13. Scarabottolo C.C., et al. (систематический обзор факторов риска боли в шее у подростков) // *BMC Musculoskelet. Disord.* – 2020. – V.21, №2
 14. Kim R., Wiest C., Clark K., Cook C., Horn M. Identifying risk factors for first-episode neck pain: a systematic review // *Musculoskelet. Sci. Pract.* – 2018. – V.33. – P.77-83.
 15. McLean S.M., May S., Klaber-Moffett J., Sharp D.M., Gardiner E. Risk factors for the onset of non-specific neck pain: a systematic review // *J. Epidemiol. Community Health.* – 2010. – V.64, №7. – P.565-572.
 16. Linton S.J. A review of psychological risk factors in back and neck pain // *Spine.* – 2000. – V.25, №9. – P.1148-1156.
 17. Chan L.L.Y., Wong A.Y.L., Wang M.H., Cheung K., Samartzis D. The prevalence of neck pain and associated risk factors among undergraduate students // *Int. J. Ind. Ergon.* – 2020. – V.76. – P.102934.
 18. Cagnie B., Danneels L., Van Tiggelen D., De Loose V., Cambier D. Individual and work related risk factors for neck pain among office workers: a cross sectional study // *Eur. Spine J.* – 2007. – V.16. – P.679-686.
 19. Son K.M., Cho N.H., Lim S.H., Kim H.A. Prevalence and risk factor of neck pain in elderly Korean community residents // *J. Korean Med. Sci.* – 2013. – V.28. – P.680-686.
 20. Alhakami A.M., et al. (результаты об офисных работниках и шейной боли) // *Healthcare.* – 2022. – V.10, №7, Art.1320.

**METFORMIN IN GESTATIONAL DIABETES MELLITUS:
A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE ON BENEFITS AND POTENTIAL RISKS****N. N. Shavazi, M. R. Ilkhomova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Key words: gestational diabetes mellitus, metformin, insulin therapy, glycemic control, perinatal outcomes, long-term effects, pregnancy, safety profile.

Tayanch soʻzlar: gestatsion qandli diabet, metformin, insulin terapiyasi, glikemik nazorat, perinatal natijalar, uzoq muddatli taʼsirlar, homiladorlik, xavfsizlik profili.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, метформин, инсулинотерапия, гликемический контроль, перинатальные исходы, долгосрочные эффекты, беременность, профиль безопасности.

Gestational diabetes mellitus is associated with an increased risk of adverse maternal and perinatal outcomes. The use of metformin in GDM remains under discussion because the drug crosses the placental barrier and evidence regarding potential long-term effects of intrauterine exposure is limited. Analysis of randomized trials, meta-analyses, and clinical guidelines indicates that metformin provides glycemic control comparable to insulin and is associated with less gestational weight gain, although some patients require additional insulin therapy to achieve target glycemic levels. Short-term perinatal outcomes in most studies do not differ significantly. However, the issue of long-term metabolic effects in offspring remains unresolved and warrants further prospective research.

**GESTATION QANDLI DIABETDA METFORMINING OʻRNI: FOYDA VA POTENSIAL XAVFLAR
BOʻYICHA ZAMONAVIY MAʼLUMOTLAR SHARHI****N. N. Shavazi, M. R. Ilkhomova**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Gestatsion qandli diabet onalarda va perinatal davrda noxush natijalar xavfining oshishi bilan bogʻliq. GQDda metformin qoʻllanilishi hali ham muhokama qilinmoqda, chunki preparat platsentar toʻsiqdan oʻtadi va uning homilaga taʼsiriga doir uzoq muddatli oqibatlar haqidagi maʼlumotlar cheklanganligicha qolmoqda. Randomizatsiyalangan tadqiqotlar, meta-tahlillar hamda klinik tavsiyalar tahlili shuni koʻrsatadiki, metformin insulin bilan taqqoslanadigan darajada glikemik nazoratni taʼminlaydi va homilador ayollarda tana vazni ortishining kamroq boʻlishi bilan kechadi, biroq ayrim bemorlarda qoʻshimcha insulinoterapiya zarurati yuzaga keladi. Shu bilan birga, qisqa muddatli perinatal natijalar aksariyat tadqiqotlarda sezilarli farq koʻrsatmaydi. Avlodda kuzatilishi mumkin boʻlgan uzoq muddatli metabolik taʼsirlar masalasi ochiq qolmoqda va kelgusida prospektiv tadqiqotlar oʻtkazilishini talab etadi.

**МЕТФОРМИН ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ
О ПОЛЬЗЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКАХ****Н. Н. Шавази, М. Р. Ильхомова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Гестационный сахарный диабет связан с повышенным риском неблагоприятных материнских и перинатальных исходов. Применение метформина при ГСД продолжает обсуждаться, поскольку препарат проходит через плацентарный барьер, а данные о возможных отдалённых эффектах внутриутробного воздействия остаются ограниченными. Анализ рандомизированных исследований, мета-анализов и клинических рекомендаций показывает, что метформин обеспечивает гликемический контроль, сопоставимый с инсулином, и сопровождается меньшей прибавкой массы тела у беременных, хотя у части пациенток возникает необходимость дополнительной инсулинотерапии. При этом краткосрочные перинатальные исходы в большинстве работ существенно не отличаются. Вопрос долгосрочных метаболических эффектов у потомства остаётся открытым и требует дальнейших проспективных исследований.

Relevance. Gestational diabetes mellitus (GDM) is one of the most common metabolic complications of pregnancy and an expanding global public health concern. According to the International Diabetes Federation, approximately one in six live births is affected by hyperglycemia in pregnancy, predominantly GDM, with prevalence estimates ranging from 10% to 25% depending on diagnostic criteria, population characteristics, and screening strategies [7]. The rising incidence parallels increasing rates of obesity, insulin resistance, and type 2 diabetes among women of reproductive age [7,2]. Pathophysiologically, GDM reflects inadequate pancreatic β -cell compensation for progressive placental hormone-mediated insulin resistance in late pregnancy. Resulting maternal hyperglycemia promotes transplacental glucose transfer, fetal hyperinsulinemia, and enhanced growth signaling, contributing to risks of macrosomia, shoulder dystocia, operative delivery, neonatal hypoglycemia, and respiratory morbidity. Beyond the perinatal period, up to 50% of affected women develop type 2 diabetes within 5–10 years, while exposed offspring demonstrate increased susceptibility to overweight and metabolic dysregulation, supporting the concept of developmental programming [2].

Insulin has traditionally served as the standard pharmacologic therapy when lifestyle measures are insufficient, owing to its established efficacy and lack of placental transfer, although its injectable administration and monitoring requirements may affect adherence and accessibility. Metformin has emerged as an alternative or adjunct due to oral administration, insulin-sensitizing effects, lower hypoglycemia risk, and reduced gestational weight gain, with randomized trials demonstrating comparable short-term perinatal outcomes in selected populations. However, placental transfer with fetal concentrations approaching maternal levels sustains debate regarding potential long-term offspring effects. Clinical practice varies internationally; in several countries, including Uzbekistan, metformin is not formally approved during pregnancy, reflecting precautionary regulation, limited local longitudinal data, and preference for non-placenta-crossing therapies. Conversely, contemporary reviews and updated guidance, including ADA Standards of Care (2023–2024) [1,11], recognize metformin as an option under defined conditions. Accordingly, its role in GDM management remains nuanced, with established short-term benefits but unresolved long-term questions. In this review, current evidence is summarized, its strengths and limitations are critically evaluated, and a balanced perspective on the benefits and remaining uncertainties of metformin in contemporary GDM management is presented.

Materials and Methods. A focused narrative literature review was conducted using the PubMed/MEDLINE database, with additional searches performed in the Cochrane Library. The analysis primarily included key randomized controlled trials investigating metformin use during pregnancy, such as the MiG study and its long-term offspring follow-up (MiG-TOFU), as well as the MiTy trial and the MiTy Kids extension study involving women with type 2 diabetes in pregnancy. The 2017 Cochrane systematic review and selected recent analytical publications (2023–2025) were also considered. Epidemiological context was informed by reports from the International Diabetes Federation and major meta-analyses evaluating maternal and neonatal risks associated with gestational diabetes mellitus.

Results and Discussion. Over the past two decades, the role of metformin in the management of gestational diabetes mellitus (GDM) has evolved from a controversial alternative to insulin into a widely investigated therapeutic option supported by an expanding body of randomized clinical evidence. Initial concerns regarding transplacental transfer and potential fetal exposure prompted rigorous evaluation of both short-term perinatal safety and longer-term offspring outcomes. As a result, a series of large randomized controlled trials and follow-up cohort studies have progressively clarified the maternal, neonatal, and early childhood effects of metformin therapy during pregnancy. In the randomized controlled trial by Rowan et al. [12] involving 751 women with gestational diabetes mellitus, the incidence of the primary composite neonatal outcome was similar between the metformin and insulin groups (32.0% vs 32.2%), confirming non-inferiority in short-term perinatal safety. Severe neonatal hypoglycemia occurred less frequently with metformin, whereas preterm birth was more common, mainly due to spontaneous deliveries. Neonatal anthropometry, cord blood insulin levels, and maternal hypertensive complications did not differ significantly between groups. Overall glycemic control was comparable, although metformin-treated women achieved target postprandial glucose levels more rapidly. At 6–8 weeks postpartum, impaired glucose tolerance was observed in 23.0% of the metformin group and 20.6% of the insulin group, indicating no clinically meaningful difference in short-term metabolic outcomes. Metformin therapy was associated with lower gestational weight gain by 36 weeks and greater postpartum weight reduction, as well as higher treatment acceptability (76.6% vs 27.2%). Serious adverse events were infrequent and similar between groups. Notably, 46.3% of women randomized to metformin required supplemental insulin; however, treatment intensification did not increase adverse neonatal outcomes compared with metformin monotherapy, supporting preserved perinatal safety.

The multicenter randomized MiG trial (Metformin in Gestational Diabetes trial) represented a pivotal study evaluating metformin for gestational diabetes mellitus, providing the first large-scale direct comparison with insulin in a clinically representative population. Participants were women at 20–33 weeks' gestation requiring pharmacologic glycemic control, with a mean age of 33.3 ± 5.3 years and body mass index of 32.1 ± 7.8 kg/m², indicating substantial insulin resistance. The cohort was ethnically diverse, and baseline metabolic characteristics (fasting plasma glucose 5.3 ± 1.1 mmol/L; HbA1c $5.7 \pm 0.8\%$) were typical for GDM. Interim safety analysis confirmed acceptable tolerability, with infrequent serious adverse events not related to treatment. As pregnan-

cy progressed, 30–50% of women receiving metformin required supplemental insulin, reflecting physiological increases in insulin resistance during late gestation. The study demonstrated comparable perinatal outcomes between metformin and insulin, supporting non-inferiority of metformin as a first-line pharmacologic option for GDM. With similar glycemic control, metformin also showed advantages in treatment convenience and acceptability, consistent with patient-reported preferences [9]. The original MiG trial was followed by the prospective MiG-TOFU (Metformin in Gestational diabetes – The Offspring Follow-Up) study [13], undertaken to assess potential long-term effects of intrauterine metformin exposure given its transplacental transfer and fetal concentrations comparable to maternal levels. At two years of age, 318 children were evaluated (154 metformin-exposed, 164 insulin-exposed), with comparable maternal characteristics, pregnancy glycemic control, and neonatal outcomes across groups. Metformin-exposed children demonstrated modestly greater measures of subcutaneous adiposity, including larger mid-upper arm circumference and increased subscapular and biceps skinfold thickness, differences that remained statistically significant after adjustment for key confounders. However, no differences were observed in total fat mass, body fat percentage, central adiposity, or body composition assessed by Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DEXA), indicating that variations were limited to subcutaneous fat depots without evidence of increased visceral adiposity. These findings suggest a potential shift toward a more metabolically favorable fat distribution pattern following metformin exposure, although the clinical significance remains uncertain. The authors highlight the need for continued longitudinal follow-up into later childhood and adolescence with detailed evaluation of insulin sensitivity, growth patterns, and cardiometabolic risk to clarify whether these differences represent adaptive metabolic programming or a transient early-life phenomenon. Subsequent follow-up of the MiG-TOFU cohort [14] assessed offspring at 7 and 9 years following intrauterine exposure to metformin or insulin. Overall analyses demonstrated no significant differences in total body fat percentage, visceral adiposity, or metabolic biomarkers, indicating that early variations in subcutaneous fat distribution were not associated with adverse metabolic effects in mid-childhood. At 7 years, groups remained comparable despite higher maternal glycemia and a greater proportion of infants born above the 90th percentile in the metformin group. By 9 years, metformin-exposed children showed higher body weight, larger waist and mid-upper arm circumferences, and an increased waist-to-height ratio, with borderline differences in body mass index and triceps skinfold thickness and a trend toward greater abdominal adipose tissue volume on MRI. Nevertheless, total body fat percentage measured by Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DXA) and BIA, regional fat distribution on MRI, and metabolic markers—including fasting glucose, insulin, HOMA-IR, HbA1c, lipid profile, leptin, and adiponectin—did not differ significantly, supporting preserved metabolic health despite modest anthropometric variation. The 2017 Cochrane systematic review [3] synthesized evidence from 11 randomized controlled trials ($n = 1,487$) evaluating oral glucose-lowering agents in gestational diabetes mellitus. Insulin was not included, having been assessed in separate analyses. Substantial heterogeneity, small sample sizes, and low certainty of evidence precluded identification of superiority of any oral agent. Critical outcomes, including perinatal mortality, severe neonatal morbidity, and long-term offspring effects, were inadequately reported. The review emphasized the need for larger randomized trials with clinically meaningful endpoints and extended follow-up, highlighting persistent gaps in long-term safety data.

The review by Vera Tocci et al. [17] integrates evidence from clinical trials, cohort studies, experimental models, and guidelines on metformin use in gestational diabetes mellitus. Short-term data show that metformin improves glycemic control, reduces gestational weight gain, lowers preeclampsia risk, and—compared with glyburide—reduces macrosomia and neonatal hypoglycemia. Metformin crosses the placenta, and some studies report slightly lower birth weight and smaller neonatal anthropometric measures, while experimental findings suggest potential effects on mitochondrial and growth signaling pathways. Long-term evidence remains inconsistent: some data indicate accelerated postnatal growth and increased adiposity, whereas prospective human studies demonstrate modest BMI increases without metabolic abnormalities. Overall, the review concludes that metformin is an effective short-term alternative to insulin in GDM, but uncertainty regarding long-term offspring outcomes supports cautious, individualized use with appropriate counseling. The updated American Diabetes Association (ADA) Standards of Care (2023–2024) [1] recognize metformin as a therapeutic option for gestational diabetes mellitus, contingent upon informed consent and readiness to initiate or intensify insulin therapy if glycemic targets are not

achieved. While short-term perinatal outcomes are comparable to insulin, the guidelines underscore persistent uncertainty regarding long-term effects of intrauterine exposure. Accordingly, treatment decisions should be individualized, integrating discussion of benefits, uncertainties, and patient preferences.

In light of the findings from MiG and MiG-TOFU—where metformin demonstrated perinatal outcomes comparable to insulin but was associated with modest shifts in anthropometric parameters during later childhood—subsequent investigation in women with established type 2 diabetes in pregnancy represented a logical extension of the evidence base. This objective was addressed in the large international randomized controlled trial MiTy, which evaluated metformin as an adjunct to background insulin therapy. In the MiTy (Metformin in Women with Type 2 Diabetes in Pregnancy) trial [4], 502 women were randomized to receive metformin 1000 mg twice daily or placebo in addition to insulin. The primary composite neonatal outcome was identical between groups (40% vs 40%), indicating no increase in early neonatal risk with metformin. Maternal benefits were evident, including improved glycemic control (HbA1c 5.90% vs 6.10%), reduced insulin requirements, less gestational weight gain (7.2 vs 9.0 kg), and a lower cesarean delivery rate. Metformin was also associated with a shift in birth weight distribution, with lower mean birth weight and reduced rates of large-for-gestational-age and macrosomia, accompanied by a modest increase in small-for-gestational-age infants, suggesting attenuation of excessive fetal growth. The MiTy Kids follow-up study [5] evaluating offspring up to 24 months ($n = 283$) showed that these differences largely resolved by two years, with comparable body mass index z-scores, skinfold thickness, and growth trajectories, aside from a minor body mass index increase among boys that was not clinically meaningful. Overall, MiTy and MiTy Kids findings indicate that adjunctive metformin improves maternal glycemic control and reduces macrosomia risk without sustained differences in early childhood growth or adiposity. Consistent with recent meta-analyses and reviews published between 2023 and 2025 [3], current evidence supports favorable short-term safety of metformin in pregnancy, while long-term offspring outcomes remain insufficiently defined. Metformin provides glycemic control comparable to insulin in most women with gestational diabetes mellitus, although 10–46% require supplemental insulin, particularly those with higher baseline body mass index, elevated fasting glucose, or prior GDM. Randomized trials and meta-analyses demonstrate similar rates of neonatal morbidity, cesarean delivery, macrosomia, and perinatal mortality, while metformin is consistently associated with reduced gestational weight gain, lower maternal hypoglycemia, and in some studies decreased neonatal hypoglycemia. Reports of increased preterm birth are inconsistent. Despite placental transfer with fetal concentrations approximating maternal levels, current evidence shows no increased risk of congenital malformations, including with first-trimester exposure. Follow-up studies reveal no adverse differences in overall adiposity or metabolic parameters in early and mid-childhood, although modest variations in fat distribution and limited long-term data persist. In women with polycystic ovary syndrome, metformin use during pregnancy has been linked to reduced early pregnancy loss, lower progression to GDM, and decreased preterm birth without increased congenital anomalies. Overall, metformin demonstrates short-term equivalence to insulin with advantages in maternal weight and hypoglycemia risk; however, frequent need for adjunctive insulin and ongoing uncertainty regarding long-term offspring outcomes support its selective use following informed counseling [15].

A single-center observational cohort study of 1,269 women with gestational diabetes managed in routine practice (2007–2009) compared outcomes across diet alone ($n = 371$), insulin ($n = 399$), and metformin ($n = 465$; 249 monotherapy, 216 combined with insulin). Women requiring pharmacotherapy had significantly higher baseline body mass index and fasting glucose than those treated with diet alone ($p < 0.001$). Insulin therapy was associated with higher rates of cesarean delivery, preterm birth, customized large-for-gestational-age infants, neonatal admission, and need for intravenous dextrose compared with metformin or diet, while neonatal outcomes were similar between diet and metformin groups. Overall, metformin use was linked to fewer adverse outcomes than insulin, although baseline differences between groups may have contributed to these findings [6]. A prospective randomized controlled trial from Finland compared metformin with insulin in women with gestational diabetes requiring pharmacologic therapy after dietary measures failed. No significant differences were observed in rates of large-for-gestational-age infants, mean birth weight, cord arterial pH, or overall neonatal morbidity, indicating comparable efficacy in prevent-

ing fetal overgrowth. Approximately one third of women initially treated with metformin required supplemental insulin, particularly those with higher baseline body mass index, elevated fasting glucose, and earlier need for pharmacologic treatment. These findings support metformin as an effective alternative in selected patients—especially lean or moderately overweight women with later-onset gestational diabetes—whereas women with marked obesity and pronounced fasting hyperglycemia may benefit from primary insulin therapy [8].

A systematic review and meta-analysis of 28 randomized controlled trials ($n = 3,976$) examined long-term growth outcomes following intrauterine exposure to metformin versus insulin in pregnancies complicated by gestational diabetes mellitus. At birth, metformin exposure was associated with lower birth weight and ponderal index, along with reduced risks of macrosomia and large-for-gestational-age birth, while neonatal length and rates of small-for-gestational-age infants were similar between groups. Postnatal growth trajectories differed, with metformin-exposed children demonstrating greater weight in infancy (18–24 months) and higher body mass index in mid-childhood (5–9 years), although absolute weight differences were inconsistent. Limited evidence also indicated increased abdominal and visceral adiposity among metformin-exposed offspring. Overall, these findings suggest that metformin reduces neonatal overgrowth but may be associated with accelerated postnatal growth and higher body mass index later in childhood, underscoring the need for longitudinal studies to clarify potential cardiometabolic consequences of intrauterine metformin exposure [16]. Growing interest has focused on potential long-term offspring effects of metformin use in pregnancy. While short-term maternal and neonatal safety is well established, outcomes beyond infancy remain insufficiently characterized. Metformin crosses the placenta and, through mitochondrial complex I inhibition and AMP-activated protein kinase activation, may theoretically influence fetal energy regulation and developmental programming. Follow-up studies suggest modest alterations in early growth patterns, including slightly higher body mass index or increased subcutaneous adiposity, although findings are inconsistent. Most data demonstrate no meaningful differences in glucose metabolism, lipid profile, blood pressure, or neurodevelopment in mid-childhood, and meta-analyses indicate a small body mass index increase at 1–3 years that does not persist at older ages. The clinical significance of these early anthropometric differences remains uncertain. Interpretation is limited by study heterogeneity, attrition, and incomplete adjustment for confounders, with little evidence extending into adolescence or adulthood. Overall, current data do not indicate clinically significant long-term harm following intrauterine metformin exposure, but signals of altered growth trajectories underscore the need for well-powered prospective studies and harmonized individual patient data meta-analyses [10].

Conclusions. Available evidence from randomized and observational studies indicates that metformin used for gestational diabetes mellitus provides short-term perinatal outcomes comparable to insulin in women requiring pharmacologic therapy, without a consistent increase in serious neonatal morbidity or mortality. Metformin is associated with reduced gestational weight gain and lower maternal hypoglycemia risk, although many women require supplemental insulin, limiting its universal effectiveness as monotherapy. Because metformin crosses the placenta and reaches fetal concentrations similar to maternal levels, concerns persist regarding long-term metabolic programming. Follow-up data into early and mid-childhood generally show no consistent differences in overall adiposity, metabolic markers, or neurodevelopment, although modest variations in growth patterns and fat distribution have been reported with uncertain clinical relevance. Interpretation remains constrained by study heterogeneity, attrition, and limited long-term follow-up beyond childhood, preventing definitive conclusions on long-term safety. This uncertainty—rather than evidence of harm—underpins the cautious stance of several clinical communities, including Uzbekistan, where insulin remains the preferred pharmacologic therapy due to extensive clinical experience and absence of placental transfer, and where metformin lacks a registered pregnancy indication. Overall, metformin demonstrates clear short-term maternal and perinatal benefits, yet clarification of long-term offspring outcomes requires prospective research and structured longitudinal registries. Until such data are available, a conservative preference for insulin remains justified, while metformin use may be reasonable in settings supporting individualized decision-making, informed consent, and reliable long-term monitoring.

References:

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes — Section “Diabetes in Pregnancy”. Diabetes Care. 2023–2024.
2. Bellamy L., Casas J.P., Hingorani A.D., Williams D. Type 2 diabetes after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. PMID: 19465232 DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60731-5
3. Cochrane Pregnancy and Childbirth Group. Oral anti-diabetic pharmacological therapies for treating women with gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
4. Denice S Feig, Lois E Donovan, Bernard Zinman, J Johanna Sanchez, Elizabeth Asztalos. Metformin in women with type 2 diabetes in pregnancy (MiTy): a multicentre, international, randomised, placebo-controlled trial. PMID: 32946820 DOI: 10.1016/S2213-8587(20)30310-7
5. Denice S Feig, J Johanna Sanchez, Kellie E Murphy, Elizabeth Asztalos, Bernard Zinman. Outcomes in children of women with type 2 diabetes exposed to metformin versus placebo during pregnancy (MiTy Kids): a 24-month follow-up of the MiTy randomised controlled trial. PMID: 36746160 DOI: 10.1016/S2213-8587(23)00004-9
6. Goh JE, Sadler L, Rowan J. Metformin for gestational diabetes in routine clinical practice. *Diabet Med*. 2011 Sep;28(9):1082-7. doi: 10.1111/j.1464-5491.2011.03361.x. PMID: 21679232.
7. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. 2021. PMID: 35914061
8. Ijäs H, Väärasmäki M, Morin-Papunen L, Keravuo R, Ebeling T, Saarela T, Raudaskoski T. Metformin should be considered in the treatment of gestational diabetes: a prospective randomised study. *BJOG*. 2011 Jun;118(7):880-5. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02763.x. Epub 2010 Nov 18. PMID: 21083860.
9. JANET A. ROWAN, FRACP A Trial in Progress: Gestational Diabetes. Treatment with metformin compared with insulin (the Metformin in Gestational Diabetes [MiG] trial) PMID: 17596475. DOI: 10.2337/dc07-s219
10. Mayadunne, T., Saadati, S., Asmelash, D., Mason, T., Vanky, E., Teede, H., & Mousa, A. (2025). Long-term effects of metformin on offspring health: A review of current evidence and future directions. *Diabetes, obesity & metabolism*, 27 Suppl 3(Suppl 3), 48–63. <https://doi.org/10.1111/dom.16418>
11. Recent systematic and narrative reviews on metformin in pregnancy (2023–2025). Wiley Online Library (selected publications).
12. Rowan J.A., Hague W.M., Gao W., et al. Metformin versus Insulin for the Treatment of Gestational Diabetes. PMID: 18463376 DOI: 10.1056/NEJMoa0707193
13. Janet A Rowan 1, Elaine C Rush, Victor Obolonkin, Malcolm Battin, Trecia Wouldes, William M Hague. Metformin in gestational diabetes: the offspring follow-up (MiG TOFU): body composition at 2 years of age. PMID: 21949222 PMCID: PMC3177748 DOI: 10.2337/dc11-0660
14. Janet A Rowan, Elaine C Rush, Lindsay D Plank, Jun Lu, Victor Obolonkin, Suzette Coat, William M Hague Metformin in gestational diabetes: the offspring follow-up (MiG TOFU): body composition and metabolic outcomes at 7-9 years of age. PMID: 29682291 PMCID: PMC5905785 DOI: 10.1136/bmjdr-2017-000456
15. Singh, A. K., & Singh, R. (2015). Metformin in gestational diabetes: An emerging contender. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 19(2), 236–244. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.149317>
16. Tarry-Adkins JL, Aiken CE, Ozanne SE. Neonatal, infant, and childhood growth following metformin versus insulin treatment for gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2019 Aug 6;16(8):e1002848. doi: 10.1371/journal.pmed.1002848. PMID: 31386659; PMCID: PMC6684046.
17. Vera Tocci, Maria Mirabelli, Alessandro Salatino, Luciana Sicilia, Stefania Giuliano, Francesco S Brunetti, Eusebio Chiefari, Giovambattista De Sarro, Daniela P Foti, Antonio Brunetti. Metformin in Gestational Diabetes Mellitus: To Use or Not to Use, That Is the Question. PMID: 37765126 PMCID: PMC10537239 DOI: 10.3390/ph16091318

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

CASE REPORT

DOI: 10.38095/2181-466X-20261221-191-198

УДК 618.11-089

**СЛУЧАЙ ЮВЕНИЛЬНОЙ АНДРОГЕНПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ОВАРИАЛЬНОЙ
ОПУХОЛИ ИЗ КЛЕТОК СЕРТОЛИ-ЛЕЙДИГА У 16-ЛЕТНЕЙ ПАЦИЕНТКИ**
**Е. В. Сибирская^{1,2,3}, И. В. Караченцова^{1,2}, Н. И. Закирова⁴, П. О. Никифорова^{1,2},
Ю. А. Кириллова¹, А. Д. Лепшокова⁵**

¹РДКБ – филиал ФГАОУ РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва,²Кафедра акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва,³Российский университет медицины, Москва,⁴Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан,⁵ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Ключевые слова: детская гинекология, клинический случай, опухоли яичников, андрогенпродуцирующая опухоль, опухоль Сертоли-Лейдига, синдром вирилизации, новообразование яичников.

Tayanch soʻzlar: bolalar ginekologiyasi, klinik holat, tuxumdon oʻsmalari, androgen ishlab chiqaruvchi oʻsma, Sertoli-Leydig oʻsmasi, virilizatsiya sindromi, tuxumdon yangi hosilalari.

Key words: pediatric gynecology, clinical case, ovarian tumors, androgen-producing tumor, Sertoli-Leydig tumor, virilization syndrome, ovarian neoplasm.

В статье представлен редкий клинический случай андрогенпродуцирующей опухоли яичника из клеток Сертоли-Лейдига у 16-летней пациентки. Такие опухоли составляют менее 0,5% всех новообразований яичников и характеризуется избыточной продукцией андрогенов, что приводит к таким симптомам как гирсутизм, дисфония и аменорея. Диагноз был установлен на основании: жалоб, осмотра, данных лабораторных и ультразвукового исследований. Пациентке была проведена лапароскопическая правосторонняя сальпингооофорэктомия, что в последующем привело к снижению уровня тестостерона в динамике. Гистологическое исследование подтвердило диагноз, а именно картину низкодифференцированной опухоли из клеток Сертоли-Лейдига с участками умеренной дифференцировки. В статье мы подчеркиваем редкость данной патологии и акцентируем внимание на мультидисциплинарном подходе к диагностике. Также хотим отметить, что такие опухоли требуют комплексного подхода и дальнейших исследований для разработки более эффективных методов лечения. Конфликт интересов: Все авторы прочитали и одобрили окончательную версию рукописи. Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов. Финансирование: Работа выполнена без спонсорской поддержки.

**16 YOSHLI BEMORDA SERTOLI-LEYDIG HUYAYRALARIDAN KELIB CHIQQAN JUVENIL
ANDROGEN ISHLAB CHIQARUVCHI TUXUMDON OʻSMASI**

**E. V. Sibirskaya^{1,2,3}, I. V. Karachentsova^{1,2}, N. I. Zakirova⁴, P. O. Nikiforova^{1,2},
Yu. A. Kirillova¹, A. D. Lepshokova⁵**

¹Rossiya Sogʻliqni saqlash vazirligining N.I. Pirogov nomidagi RNIMU qoshidagi bolalar klinik shifoxonasi (RDKB) filiali, Moskva,²Rossiya Sogʻliqni saqlash vazirligining N.I. Pirogov nomidagi RNIMU, akademik G.M. Savelyeva nomidagi akusherlik va ginekologiya kafedrasi, 117513, Moskva,³Rossiya tibbiyot universiteti, Moskva,⁴Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston,⁵Rossiya Sogʻliqni saqlash vazirligining I.M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti (Sechenov universiteti), Moskva, Rossiya

Maqolada 16 yoshli bemorda Sertoli-Leydig hujayralaridan kelib chiqqan androgen ishlab chiqaruvchi tuxumdon oʻsmasining kam uchraydigan klinik holati keltirilgan. Bunday oʻsmalar tuxumdon yangi hosilalarining 0,5% dan kam qismini tashkil etadi va androgenlarning ortiqcha ishlab chiqarilishi bilan tavsiflanadi. Bu esa girsutizm, disfoniya va amenoreya kabi simptomlarning rivojlanishiga olib keladi. Tashxis bemorning shikoyatlari, klinik koʻrik, laborator tekshiruvlar va ultratovush tekshiruvi maʼlumotlari asosida qoʻyilgan. Bemorga laparoskopik oʻng tomonlama salpingo-ooforektomiya oʻtkazildi, bu esa keyinchalik testosteron darajasining dinamik ravishda pasayishiga olib keldi. Gistologik tekshiruv natijalari Sertoli-Leydig hujayralaridan kelib chiqqan past darajada differensiyalashgan oʻsma boʻlib, ayrim joylarda oʻrtacha differensiyalashgan uchastkalar mavjudligini tasdiqladi. Maqolada ushbu patologiyaning kam uchrashi taʼkidlanib, tashxis qoʻyishda multidisiplinar yondashuv muhimligi qayd etilgan. Shuningdek, bunday oʻsmalar kompleks yondashuvni talab qilishi va yanada samarali davolash usullarini ishlab chiqish uchun qoʻshimcha ilmiy tadqiqotlar zarurligi taʼkidlangan. Manfaatlar toʻqnashuvi: Barcha mualliflar qoʻlyozmaning yakuniy variantini oʻqib chiqib, tasdiqlagan. Mualliflar mumkin boʻlgan manfaatlar toʻqnashuvi yoʻqligini maʼlum qiladilar. Moliyalashtirish: Ish homiylik yordamisiz bajarilgan.

A CASE OF JUVENILE ANDROGEN-PRODUCING OVARIAN TUMOR FROM SERTOLI-LEYDIG CELLS IN A 16-YEAR-OLD PATIENT

E. V. Sibirskaya^{1,2,3}, I. V. Karachentsova^{1,2}, N. I. Zokirova⁴, P. O. Nikiforova^{1,2},
Y. A. Kirillova¹, A. D. Lepshokova⁵¹Russian Children Clinical Hospital – branch of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education – “Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow,²G.V. Savelieva Department of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow,³Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, “Russian University of Medicine”, Moscow,⁴Department of Obstetrics and Gynecology Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan⁵I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

This article presents a rare clinical case of an androgen-producing ovarian tumor of Sertoli-Leydig cells in a 16-year-old patient. Such tumors account for less than 0.5% of all ovarian neoplasms and are characterized by excessive androgen production, leading to symptoms such as hirsutism, dysphonia, and amenorrhea. The diagnosis was established based on the patient's complaints, clinical examination, laboratory tests, and ultrasound findings. The patient underwent laparoscopic right salpingo-oophorectomy, which subsequently resulted in a dynamic decrease in testosterone levels. Histological examination confirmed the diagnosis, revealing a poorly differentiated Sertoli-Leydig cell tumor with areas of moderate differentiation. This article highlights the rarity of this pathology and emphasizes the importance of a multidisciplinary approach to diagnosis. We also stress that such tumors require a comprehensive approach and further research to develop more effective treatment methods.

Введение. Наиболее часто опухоли яичников возникают в период полового созревания (10-14 лет), что обусловлено изменением гормональной активности и гонадотропной стимуляцией. Злокачественные новообразования яичников у детей и подростков встречаются крайне редко (не более 3,3% случаев). Успешность лечения во многом определяется своевременной диагностикой [1].

Опухоли из клеток Сертоли-Лейдига представляют собой редкие новообразования яичников, относящиеся к группе опухолей стромы и/или полового тяжа. Согласно литературным данным, они составляют около 1% всех опухолей стромы и/или полового тяжа и менее 0,2-0,5% всех опухолей яичников [2-3].

При кариотипировании у пациенток с опухолями яичников из клеток Сертоли-Лейдига выявляются различные хромосомные аномалии, включая трисомии (6, 8, 12), мозаицизм X-хромосомы и хромосомные перестройки, в том числе в Y-хромосоме. На молекулярном уровне выделяют три подтипа этих опухолей: DICER1, FOXL2 и так называемый дикий тип (DICER1/FOXL2 wild type).

Мутации в гене DICER1 обнаруживаются у 44% пациентов с умеренно- или низкодифференцированными опухолями и сопровождаются андрогенными симптомами, такими как гирсутизм, дисфония и аменорея. Эти мутации связаны с нарушением экспрессии гена CYP19A1, кодирующего фермент ароматазу, который преобразует тестостерон в эстрадиол. Снижение активности ароматазы ведет к накоплению тестостерона, что объясняет выраженные андрогенные симптомы [4].

Мутации в гене FOXL2 обнаруживаются у 19% пациентов, преимущественно у женщин в постменопаузе. Как и мутации DICER1, они характерны для умеренно- и низкодифференцированных опухолей. Симптоматика, связанная с гиперэстрогемией, напоминает клиническую картину гранулезоклеточных опухолей, что может затруднять диагностику. Мутации FOXL2 ведут к гиперэкспрессии гена CYP19A1, что увеличивает продукцию эстрадиола и приводит к гиперэстрогемии [4].

Существуют две классификации опухолей из клеток Сертоли-Лейдига. Первая, предложенная Meuer, редко используется в настоящее время, так как была создана в середине XX века и потеряла актуальность. Вторая классификация была предложена в 2002 году R.H. Young и R.E. Scully и остается актуальной на сегодняшний день. Она включает шесть подтипов: высоко-, умеренно- и низкодифференцированные, с гетерологическими компонентами, сетевидные и смешанные [5].

Клетки Сертоли обеспечивают структурную поддержку развивающимся половым клеткам и участвуют в регуляции гормонального фона, в частности, в синтезе антимюллерового гормона (АМГ). Клетки Лейдига синтезируют андрогены, такие как тестостерон, в ответ на стимуляцию лютеинизирующим гормоном (ЛГ); в женском организме их активность минимальна [6].

У мальчиков эти опухоли могут ассоциироваться с наследственными синдромами, такими как синдром Пейтца-Егерса. Опухоли клеток Сертоли могут вырабатывать повышенное количество эстрогенов, что приводит к феминизации и гинекомастии. Опухоли клеток Лейдига способствуют повышенной выработке тестостерона, что может привести к преждевременному половому созреванию. Опухолевый рост также может повреждать ткань семенников и нарушать сперматогенез, что негативно влияет на репродуктивную функцию [7].

Отличительными особенностями опухолей из клеток Сертоли-Лейдига является секреция андрогенов, под воздействием которых происходит дефеминизация женского организма. У пациенток 30-50% случаев наблюдаются выраженные признаки вирильного синдрома: гирсутизм, дисфония, гипертрофия клитора, а также метаболические нарушения, включая ожирение, нарушение углеводного и белкового обмена, артериальную гипертензию [6,8].

Интраоперационно такие опухоли чаще всего односторонние и ограничены яичниковой тканью. По данным некоторых исследователей, в 10% случаев возможен разрыв яичника, а у 4% пациенток наблюдается асцит [9].

При диагностике опухолей Сертоли-Лейдига важно учитывать широкий спектр возможных диагнозов: это может быть андрогенпродуцирующая опухоль надпочечников, стромальный текоматоз (гипертекоз) яичников или эндогенный гиперкортицизм (синдром Иценко-Кушинга).

Редкая встречаемость и недостаточная осведомленность о данной патологии делают её актуальной для изучения. Важно уметь правильно интерпретировать неспецифическую клиническую картину и диагностические критерии, чтобы предотвратить развитие осложнений. Диагностика андрогенпродуцирующих опухолей включает в себя гормональное исследование уровня тестостерона (общего и свободного) и инструментальные методы, такие как УЗИ, КТ или МРТ по показаниям.

Описание случая:

В «РДКБ — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России» в отделение детской гинекологии поступила 16-летняя девочка с жалобами на аменорею в течение семи месяцев, дисфонию и повышенное оволосение (гирсутизм).

На момент поступления состояние девочки оценивалось как средней степени тяжести. Известно, что по отцовской линии семейный анамнез отягощен: миопия, ожирение и СД 2 типа.

На момент осмотра оценка по шкале Ферримана-Галвея у пациентки составляет 17 баллов: верхняя губа - усы на полпути от внешнего края, подбородок - легкое полное покрытие, грудь - нет роста волос, верхняя часть спины - нет роста волос, нижняя часть спины - волосы в области крестца с распространением на латеральные поверхности, верхняя часть живота (выше пупка) - несколько сильнее, но все еще по средней линии, нижняя часть живота (ниже пупка) - полоска волос по средней линии, плечо - нет роста волос, бедра - густое полное покрытие.

Наружные половые органы развиты правильно, гипертрофия клитора 1 степени, hymen бахромчатый, кольцевидный, не гиперемирован, эстрогенизирован; матка в срединном положении, не увеличена, плотная, подвижная, безболезненная, придатки с обеих сторон не определяются, область их безболезненна.

Результаты обследования. При проведении УЗИ органов малого таза выявлено: матка расположена срединно, anflexio. Размеры тела матки 38x27x40 мм, шейки матки 36x17 мм, угол между телом и шейкой выражен хорошо, структура миометрия однородная, полость матки и цервикальный канал не расширены. М-ЭХО 6 мм, В правом яичнике определяется гетерогенная структура 44x29x32 мм (рис.1), ЦДК не усилен; левый яичник размерами 38x26x35мм. Свободная жидкость в тазу не выявлена.

Заключение: образование правого яичника.

По данным лабораторных исследований в гормональном профиле: ЛГ-13.33 мЕд/л (фолликулярная фаза 1-12 мЕд/л, овуляторная фаза 12-25 мЕд/л, лютеиновая фаза 1-8 мЕд/л), ФСГ-1.82 мЕд/л (фолликулярная фаза 3-12 мЕд/л, овуляторная фаза 5-20 мЕд/л, лютеиновая фаза 1.5-9 мЕд/л), пролактин-636.4 мЕд/л (100-500 мЕд/л), эстрадиол-19.84 (фолликулярная фаза 20-140 пг/мл, овуляторная фаза 35-450 пг/мл, лютеиновая фаза 25-235 пг/мл), тестостерон-18.21нмоль/л (0.49-1.7 нмоль/л), кортизол-464 нмоль/л (138-690 нмоль/л).

л), 17-ОП-2.23 нмоль/л (фолликулярная фаза 0.3-2.0 нмоль/л, лютеиновая фаза 0.9-9.0 нмоль/л), АКТГ-15.36, ТТГ-3.338, Т4св-8.51 пмоль/л (9-22 пмоль/л), АТ-ТПО-0.25 Ед/мл (<35 Ед/мл), онкомаркер СА125-5.3 Ед/мл (0.35-35.0 Ед/мл)

Учитывая клинико-лабораторные данные, ЭХО-графическую картину и данные гормонального профиля. Пациентке рекомендовано оперативное лечение в объеме сальпинго-оофорэктомия справа.

Интраоперационная картина. В брюшной полости выпота нет. Печень не увеличена: коричневого цвета, поверхность гладкая, край острый. Желчный пузырь серо-голубого цвета, в спавшемся состоянии. Круглая связка печени не утолщена, не отекает. Желудок спавшийся, поверхность не изменена. Петли тонкой кишки и толстой кишки не расширены, поверхность розовая, брыжейка - не изменена. Червеобразный отросток осмотрен на всем протяжении не изменен. Тело матки нормальной величины. Серозный покров розовый. Правая маточная труба: визуально не изменена, фимбриальный отдел свободен. Правый яичник увеличен в размерах до 4 см за счет опухолевого компонента (рис.2). Принимая во внимание высокие значения тестостерона 18.21 нмоль/л. В связи с подозрением на опухоль Сертоли-Лейдига принято решение о выполнении сальпинго-оофорэктомия справа. Левый яичник дольчатого строения, размерами 3х2,5х3 см, не изменен. Ход операции: с помощью биполярной коагуляции произведено пересечение собственной связки яичника, воронкотовой связки, мезосальпинкса, мезовариума и маточного конца трубы (правые придатки отсечены). Гемостаз полный. Измененные правые придатки извлечены целиком и без повреждений через левую апертуру в эндобаге (рис. 3)

На рисунке 4 представлена макроскопическая структура опухоли Сертоли-Лейдига правого яичника у пациентке 16 лет на разрезе.

Через три дня после проведенной операции по данным лабораторного исследования уровень тестостерона снизился до значений 1.89 нмоль/л (0,49-1,7).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана домой в удовлетворительном состоянии.

По данным гистологического исследования (рис.5,6,7) в яичнике отмечается рост опухоли, построенной из веретеновидных клеток с нечеткими границами, с одним округло-овальным ядром, в некоторых ядрах просматриваются ядрышки, в некоторых везику-

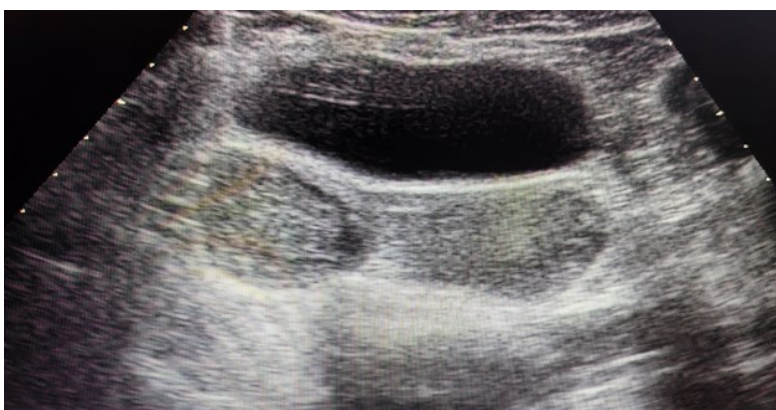


Рис.1. Ультразвуковая картина образования правого яичника (андрогенпродуцирующая опухоль) пациентки 16 лет.

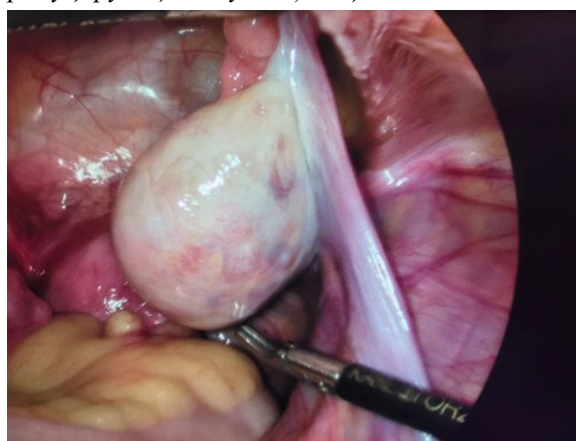


Рис.2 Лапароскопическая интраоперационная картина андрогенпродуцирующей опухоли правого яичника у пациентки 16 лет.



Рис.3 Макропрепарат удаленной опухоли яичника у пациентки 16 лет.

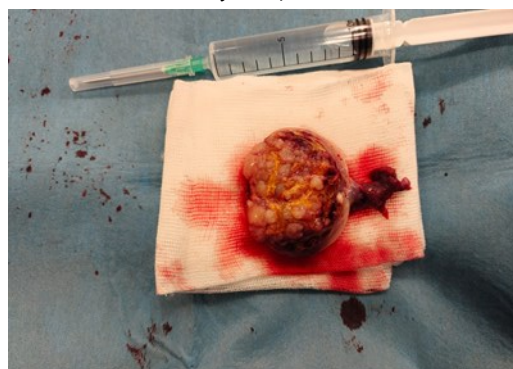


Рис.4. Макропрепарат удаленной опухоли на разрезе у пациентки 16 лет.

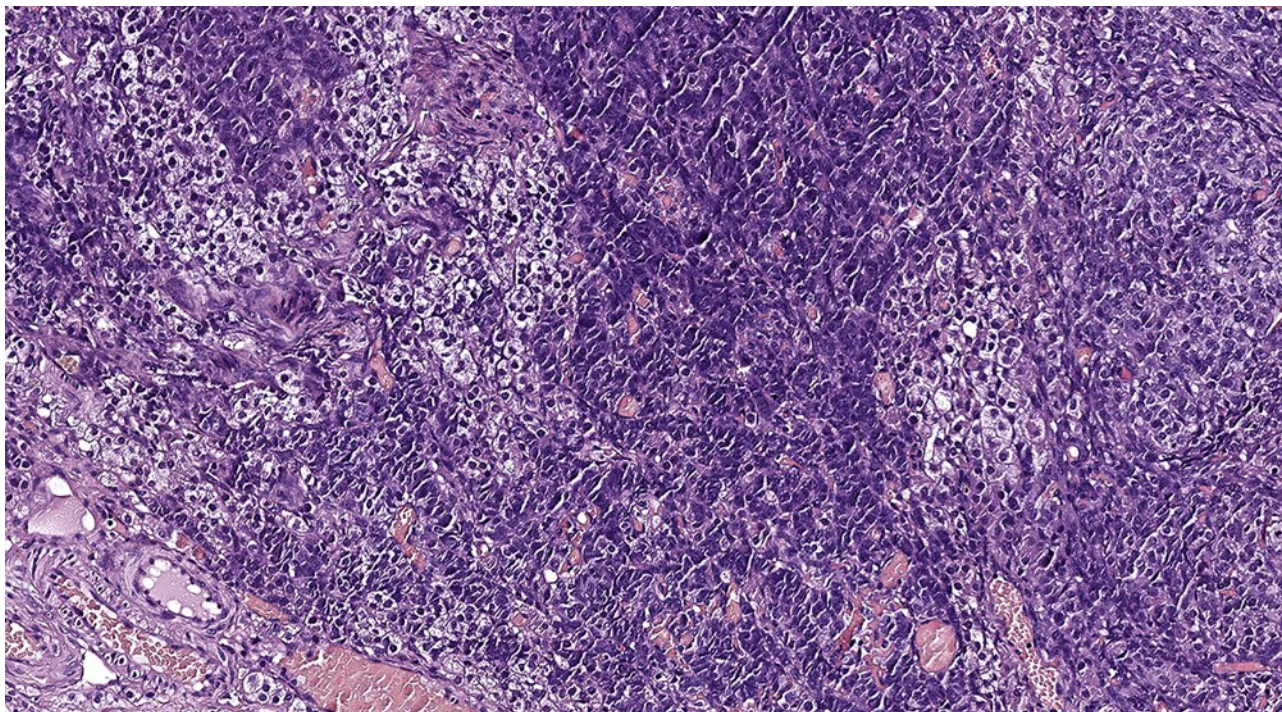


Рис. 5. Опухоль построена из полей гиперхромных веретеновидных клеток, среди которых встречаются комплексы округлых клеток с обильной оптически пустой цитоплазмой. Окраска гематоксилином и эозином (Г-Э), увеличение микроскопа $\times 150$.

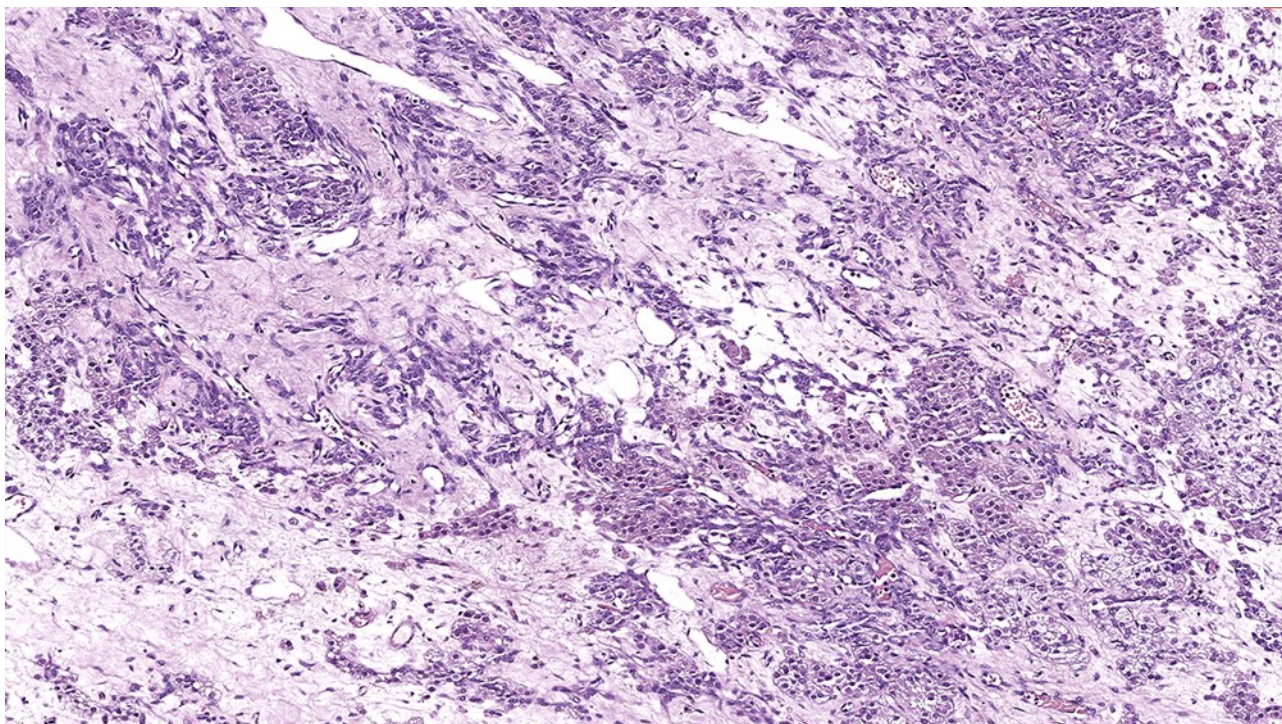


Рис. 6. Скопления полигональных клеток с эозинофильной цитоплазмой среди отёчного межклеточного матрикса. Г-Э, ув. $\times 150$.

лярный хроматин. Цитоплазма клеток умеренная, эозинофильная, в части клеток везикулярная. Клетки формируют сплошные солидные поля, трабекулярные структуры, местами определяются железистоподобные просветы. Встречаются комплексы полигональных и округлых клеток со светлой цитоплазмой и округлым ядром с выступающим ядрышком. Клетки формируют гнездовые структуры. Митотическая активность неравномерная, от 2 до 10 митозов в 2 кв.мм. Строма отечная, фокально гиалинизированная, отмечаются мелкие кровоизлияния. По краю определяется нормальная ткань яичника с наличием фолликулов на разных стадиях созревания. Не выявлено лимфоваскулярной инвазии. Края резекции ин-

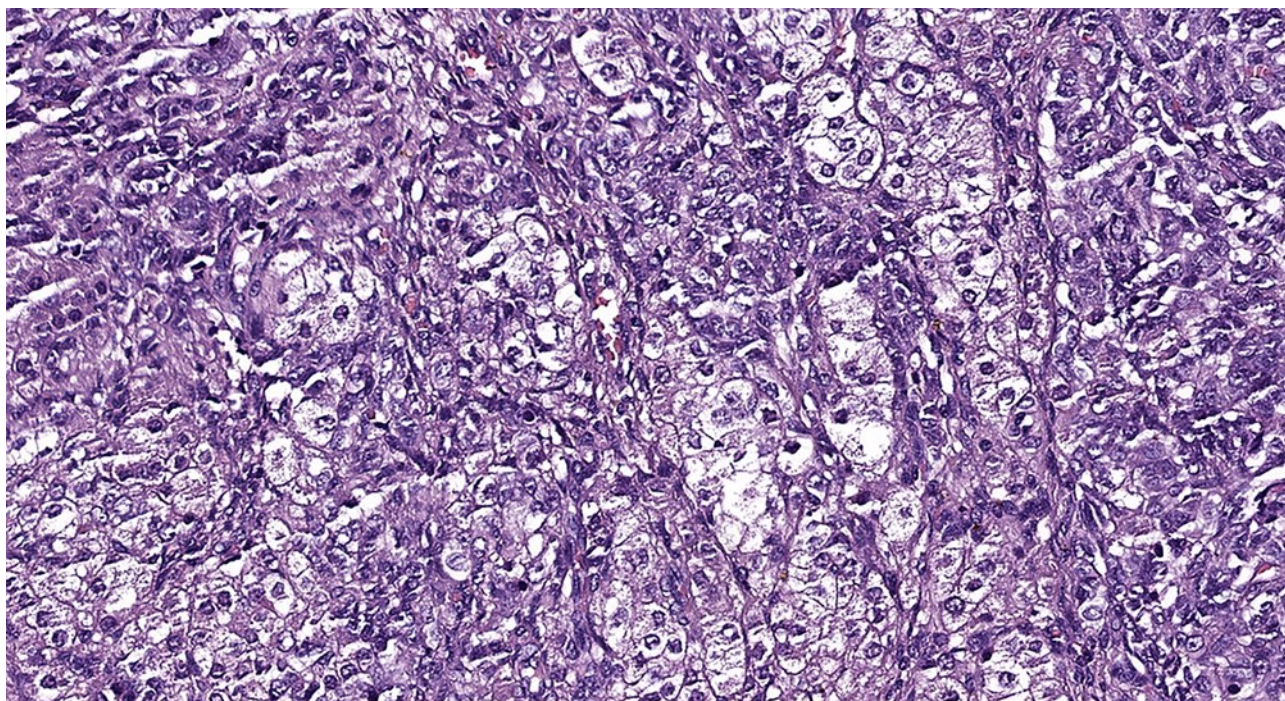


Рис. 7. Гнёздные и тубулярные структуры, сформированные неопластическими элементами с обильной эозинофильной или оптически пустой цитоплазмой. Г-Э, ув.х350

тактны. Ткань маточной трубы обычного строения, без опухолевого роста. При иммуногистохимическом исследовании в клетках Сертоли выявлена экспрессия calretinin, panCK, WT1, очаговая слабая inhibin A. В клетках Лейдига выявлена экспрессия inhibin A, melan A, слабая CD99. Отсутствует экспрессия AFP, ЕМА.

Обсуждение. В данной статье представлен уникальный клинический случай андроген-продуцирующей опухоли яичника у 16-летней девочки. Из-за редкости данного состояния, до сих пор остаётся открытым вопрос о выборке оптимальной хирургической тактики и дальнейших мерах противоопухолевого лечения.

Главной целью хирургического вмешательства при злокачественных новообразованиях яичников у детей и подростков является сохранение фертильности. По этой причине особое внимание следует уделять минимизации лучевой нагрузки на область малого таза у девочек, так как это значительно снижает риск самопроизвольных выкидышей в будущем [1].

Что касается химиотерапии, она, как дополнение к лечению, имеет важное значение в адъювантной и неадъювантной терапии, особенно при высоком риске развития метастазов, как было отмечено в статье Европейского общества медицинской онкологии (ESMO) в 2018 году. Тем не менее, хирургическое вмешательство остаётся основным методом лечения [14].

Прогноз заболевания во многом зависит от стадии опухоли, степени её дифференцировки, митотического индекса, наличия гетерологичных элементов и состояния капсулы. На основании этих факторов патологоанатомы могут оценить вероятность рецидива.

Адъювантная химиотерапия, как правило, не рекомендуется при I стадии заболевания. Однако пациентам с неблагоприятным прогнозом может быть показана послеоперационная химиотерапия. Руководство ESMO рекомендует адъювантную химиотерапию пациентам с андрогенпродуцирующей опухолью из клеток Сертоли-Лейдига с гетерологичными элементами, низкодифференцированными опухолями и для стадий IB и IC, поскольку такие опухоли более склонны к рецидиву или распространению. Химиотерапию также могут рекомендовать пациентам с умереннодифференцированными опухолями. Наиболее часто применяются комбинированные схемы, при этом стандартным выбором считается протокол ВЕР (блеомицин, этопозид, цисплатин), а также применяются VAC (винкристин, актиномицин D, циклофосфамид) и CFP (циклофосфамид, фторурацил, преднизолон). Однако пока нет единого мнения о том, какая комбинация является наиболее эффективной, что связано с недостаточным количеством исследований в силу редкости данной патологии [4].

Рекомендации по лечению опухолей из клеток Сертоли-Лейдига (SLCT) на различных стадиях FIGO и при рецидиве заболевания:

Молодые пациентки с опухолями на стадии FIGO I:

Хирургическое вмешательство: для пациенток с высокодифференцированными опухолями стадии Ia/Ib рекомендуется односторонняя овариэктомия (USO), с возможностью или без оценки противоположного яичника, особенно если необходимо сохранить фертильность. В случаях умеренной или низкой дифференциации на стадии I или при разрыве капсулы на стадии Ic, может быть проведена только односторонняя овариэктомия при условии полного стадирования.

Адьювантная химиотерапия: Хотя этот вопрос остается спорным для пациенток стадии I, химиотерапия рекомендуется при наличии неблагоприятных прогностических факторов, таких как умеренная/низкая дифференциация, гетерологичные элементы, ретиформный узор, высокая митотическая активность и разрыв опухоли (стадия Ic).

Постменопаузальные женщины с опухолями на стадии FIGO I:

Хирургическое вмешательство: Абдоминальная гистерэктомия и двусторонняя овариэктомия (BSO) с полным стадированием рекомендованы в соответствии с руководствами ESMO, если деторождение завершено, из-за неизвестного злокачественного потенциала.

Адьювантная химиотерапия: Рекомендуется пациенткам с риском рецидива опухоли, включая стадии IC, умеренно- или низкодифференцированные опухоли, или при наличии гетерологичных элементов или ретиформного узора.

Стадии FIGO II-IV:

Хирургическое вмешательство: Абдоминальная гистерэктомия и двусторонняя овариэктомия с полным стадированием.

Адьювантная химиотерапия: Рекомендуется для всех пациенток из-за высокого риска рецидива при стадиях II-IV.

Радиотерапия: Хотя данные ограничены, радиотерапия может рассматриваться в качестве альтернативы химиотерапии, особенно если патология локализована в тазовой области.

При рецидивирующем течении опухоли из клеток Сертоли-Лейдига, предложена следующая тактика:

Хирургия: предпочтительно радикальное хирургическое вмешательство.

Адьювантная химиотерапия: преимущественно на основе платиновых препаратов после хирургического лечения. Радиотерапия может быть полезна в локализованных случаях, когда оперативное вмешательство не представляется возможным.

Андрогенпродуцирующие опухоли из клеток Сертоли-Лейдига, хотя и являются редкой патологией, требуют особого внимания клиницистов разных специальностей. Химиотерапия является одним из дополняющих видов терапии при комбинированном лечении таких опухолей и требует индивидуального подхода.

Заключение. Нами описан редкий случай андрогенпродуцирующей опухоли яичника у девочки 16 лет. В настоящее время актуальным остается вопрос о целесообразности проведения и оптимальных режимах дозирования химиотерапии для таких пациентов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Использованная литература:

1. Сибирская Е. В. и др. Злокачественные новообразования яичников у детей и подростков //Детская хирургия. – 2018. – Т. 22. – №. 5. – С. 258-262.
2. Tandon R. et al. A rare ovarian tumor–Sertoli-Leydig cell tumor with heterologous element //Medscape General Medicine. – 2007. – Т. 9. – №. 4. – С. 44.
3. Chakrabarti I. et al. Sertoli–Leydig cell tumour of ovary with heterologous elements—a case report //Int J Gynecol Obstet. – 2010. – Т. 13. – №. 1.
4. Muscat C., Calleja-Agius J. Review on Sertoli-Leydig cell tumours of the ovary. – 2024.
5. Sun X. et al. Immunohistochemical and ultrastructural analysis of a poorly differentiated pediatric age Sertoli–Leydig cell tumor //Experimental and molecular pathology. – 2007. – Т. 82. – №. 1. – С. 63-67.
6. Chen L., Tunnell C. D., De Petris G. Sertoli-Leydig cell tumor with heterologous element: a case report and a re-

- view of the literature //International Journal of Clinical and Experimental Pathology. – 2014. – Т. 7. – №. 3. – С. 1176.
7. Karseladze A. I. et al. Androgen Insensitivity Syndrome with Bilateral Gonadal Sertoli Cell Lesions, Sertoli–Leydig Cell Tumor, and Paratesticular Leiomyoma: A Case Report and First Systematic Literature Review // Journal of Clinical Medicine. – 2024. – Т. 13. – №. 4. – С. 929.
 8. Khalloufi C. et al. Ovarian Sertoli-Leydig tumor: A tricky tumor case report //International Journal of Surgery Case Reports. – 2023. – Т. 105. – С. 108043.
 9. Young R. H., Scully R. E. Ovarian Sertoli-Leydig cell tumors: a clinicopathological analysis of 207 cases //The American journal of surgical pathology. – 1985. – Т. 9. – №. 8. – С. 543-569.
 10. Xu Q., Zou Y., Zhang X. F. Sertoli–Leydig cell tumors of ovary: A case series //Medicine. – 2018. – Т. 97. – №. 42. – С. e12865.
 11. Shrestha S. et al. Pure Sertoli cell tumor of the ovary: A case report //Clinical Case Reports. – 2022. – Т. 10. – №. 5. – С. e05892.
 12. Tian C. et al. Ultrasound examination assisted clinical diagnosis of Leydig cell tumor of ovary: An extremely rare case report //Medicine. – 2022. – Т. 101. – №. 52. – С. e32451.
 13. Калашникова М. Ф. и др. Вирилизирующая опухоль яичника: проблемы дифференциальной диагностики // Проблемы эндокринологии. – 2019. – Т. 65. – №. 4. – С. 273-277.
 14. Ray-Coquard I. et al. Non-epithelial ovarian cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up //Annals of Oncology. – 2018. – Т. 29. – С. iv1-iv18.
 15. Адамян Л. В., Сибирская Е. В. и др. Клиника и диагностика доброкачественных опухолей и опухолевидных образований яичников у девочек (аналитический обзор) //Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2016. – №. 4 (69). – С. 18-26.
 16. Serife K. et al. 15-Year-Old Patient with an Unusual Alpha-FetoproteinProducing Sertoli-Leydig Cell Tumor of Ovary //Case Reports in Obstetrics and Gynecology. – 2022. – Т. 2022. – №. 1. – С. 4759826.
 17. Hughes C. E. et al. Bilateral Ovarian Sertoli-Leydig Cell Tumors Harboring DICER1 Germline and Distinct Somatic Mutations: Case Report and Literature Review //Fetal and Pediatric Pathology. – 2023. – Т. 42. – №. 3. – С. 472-478.
 18. Zhang H. et al. Large moderately-differentiated ovarian Sertoli-Leydig cell tumor in a 13-year-old female: A case report //Oncology Letters. – 2016. – Т. 11. – №. 2. – С. 1110-1112.
 19. Alam K. et al. Bilateral sertoli-leydig cell tumor of the ovary: A rare case report // Indian Journal of Pathology and Microbiology. – 2009. – Т. 52. – №. 1. – С. 97-99.
 20. Strus M. et al. Ovarian Sertoli-Leydig cell tumour with α -fetoprotein-producing intestinal glandular cells. Clinical case and short review of basic literature // Polish Journal of Pathology. – 2019. – Т. 70. – №. 3. – С. 226-231.
 21. Kawatra V. et al. Retiform pattern of Sertoli–Leydig cell tumor of the ovary in a 4-year-old girl //Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. – 2009. – Т. 35. – №. 1. – С. 176-179.
 22. Choong C. S. et al. Sertoli-Leydig cell tumor of the ovary, a rare cause of precocious puberty in a 12-month-old infant //The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2002. – Т. 87. – №. 1. – С. 49-56.
 23. Bhardwaj S., Banet N., Gaston E. C. Moderately-differentiated Ovarian SertoliLeydig Cell Tumor With a Concurrent Serous Borderline Tumor in a 16-year-old Girl //International Journal of Gynecological Pathology. – 2024. – Т. 43. – №. 2. – С. 140-144.

ОБРАЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ

EDUCATION IN MEDICINE

DOI: 10.38095/2181-466X-20261221-199-202

УДК 42-71:61:001.4(07)

ОТ ГИППОКРАТА ДО АНТИБИОТИКОВ: КАК ЛАТЫНЬ СТАЛА ЯЗЫКОМ ВРАЧЕЙ?

С. А. Махмудова

Университет ZARMED, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: латинский язык, медицинская терминология, история медицины, Гиппократ, анатомия, научный язык

Tayanch so'zlar: lotin tili, tibbiy terminologiya, tibbiyot tarixi, Gippokrat, anatomiya, ilmiy til.

Key words: Latin language, medical terminology, history of medicine, Hippocrates, anatomy, scientific language.

Как часто мы, заходя в кабинет к врачам, встречаем непонятные простому обывателю термины типа «per os» или «aqua destillata»? Многие выражения, используемые в современной медицинской науке, для простого смертного звучат как древние заклинания, а для специалистов являются универсальным кодом в мире медицины. Казалось бы, латынь должна была давно уйти в небытие, как всё величие Священной Римской Империи, однако она живёт и здравствует и в XXI веке. В данной статье мы рассмотрим, почему «мёртвый» язык до сих пор жив и как он помогает спасать жизни.

GIPPOKRATDAN ANTIBIOTIKLARGACHA: LOTIN TILI SHIFOKORLAR TILIGA AYLANGANI QANDAY?

S. A. Maxmudova

ZARMED universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Biz shifokor huzuriga kirganimizda, ko'pincha oddiy odam tushunarsiz bo'lgan “per os” yoki “aqua destillata” kabi atamalar uchun kelamiz. Hozirgi zamon tibbiyot fanining ko'plab iboralari oddiy inson uchun qadimgi sehrli duolardек eshitilgan-da, mutaxassislar uchun ular tibbiyot olamidagi universal kod hisoblanadi. Go'yo lotin tili, muqaddas Rim imperiyasining buyukligi bilan birga, ancha oldin yo'qolgan bo'lishi kerakdek tuyuladi, ammo u XXI asrda ham tirik va faol yashamoqda. Ushbu maqolada biz “o'lik” til nega hali ham tirik ekanini va u qanday qilib inson hayotini saqlashga yordam berayotganini ko'rib chiqamiz.

FROM HIPPOCRATES TO ANTIBIOTICS: HOW LATIN BECAME THE LANGUAGE OF DOCTORS

S. A. Makhmudova

ZARMED university, Samarkand, Uzbekistan

How often do we, upon entering a doctor's office, encounter terms that are incomprehensible to the average person — such as “per os” or “aqua destillata”? Many expressions used in modern medical science sound like ancient incantations to the layperson, yet for specialists, they serve as a universal code in the world of medicine. One might think that Latin should have long since faded into oblivion, along with the grandeur of the Holy Roman Empire. However, it continues to live and thrive even in the 21st century. In this article, we will explore why this so-called “dead” language is still alive today and how it continues to help save lives.

Медицина является одной из древнейших наук, и на протяжении своей истории она формировала собственную профессиональную систему терминов. Особое место в этой системе занимает латинский язык, который на протяжении многих веков служил международным языком врачей и ученых. Несмотря на то что сегодня медицина развивается на разных национальных языках, латинская терминология продолжает использоваться в анатомии, фармакологии, клинической практике и медицинском образовании.

Цель данной статьи — проследить исторический путь формирования медицинской терминологии и объяснить, каким образом латинский язык стал универсальным языком медицины.

Медицинская наука в Европе формировалась на основе трудов античных авторов — Гиппократа, Галена, Цельса и других мыслителей. Уже в Римской империи язык медицины был преимущественно латинским, а после ее падения латынь стала языком образования и науки во всей Европе.

В Средневековье большинство медицинских трактатов создавалось на латыни. Университеты — Болонья, Падуя, Париж — преподавали медицину исключительно на латинском, и все ключевые понятия формировались именно в этой языковой среде. Поэтому огромный пласт терминологии изначально возник именно на латыни. Когда в эпоху Возрождения медицина стала развиваться особенно стремительно, ученые продолжили использовать латынь. На ней писали Везалий, Парацельс, Гарвей и другие основатели современной анатомии и физиологии. В итоге за многие века медицина буквально «укоренилась» в латинском языке — и это наследие невозможно полностью заменить.

Во времена, когда на территории современной Европы существовало десятки диалектов, латынь стала универсальным языком общения для круга избранных, своеобразным «медицинским эсперанто». Так, фармацевт из Франции мог без труда разобрать трактат своего коллеги из Италии, без необходимости учить иностранный язык.

И сегодня, в XXI веке, когда основным языком современных технологий, науки и техники является английский, латынь остаётся вне времени, оставаясь неизменным источником точных терминов и формулировок медицинской науки. Основное преимущество латинского языка, как это ни странно, является его «мертвость». Язык не используется в обиходе, для коммуникаций и общения, и, следовательно, не обрывает новыми понятиями, неологизмами, слэнгами или устойчивыми выражениями, латынь становится нейтральным и одинаково «чужим» языком для всех специалистов. Это обеспечивает единообразие и взаимопонимание между врачами разных стран. В этой неизменности и заключается универсальность латыни как языка медицинской науки.

Античные истоки медицинской науки.

История научной медицины начинается в Древней Греции, где впервые появились систематические представления о природе болезней и методах их лечения. До этого заболевания часто объяснялись сверхъестественными причинами или вмешательством богов.

Одним из самых выдающихся представителей античной медицины был Гиппократ (около 460–370 гг. до н. э.). Его считают основателем научного подхода в медицине и называют «отцом медицины».

Гиппократ и его последователи создали так называемый Гиппократов корпус — собрание медицинских трактатов, в которых описывались симптомы различных заболеваний, методы диагностики и принципы лечения. В трудах Гиппократа была заложена важная идея: болезнь имеет естественные причины, а врач должен наблюдать за пациентом и анализировать симптомы. Все эти работы были написаны на древнегреческом языке, который в то время был основным языком науки и философии. Именно поэтому многие медицинские термины имеют греческое происхождение.

Например:

cardia — сердце

neuron — нерв

derma — кожа

gaster — желудок

haima — кровь

Эти слова стали основой для формирования будущей медицинской терминологии.

Римская медицина и роль латинского языка.

С расширением Римской империи греческая культура и наука стали активно распространяться на территории Рима. Римляне высоко ценили достижения греческих врачей и перенимали их знания. Постепенно медицинские труды начали переводиться на латинский язык, который был официальным языком Римского государства. Одним из первых ученых, систематизировавших медицинские знания на латинском языке, был Авл Корнелий Цельс. Его труд *De Medicina* («О медицине») стал одним из важнейших источников знаний о древнеримской медицине. В этой работе подробно описывались:

- методы лечения различных заболеваний
- основы хирургии
- принципы гигиены
- медицинская диагностика.

Особое место в развитии медицины занимают работы Галена (129–216 гг.), знаменитого врача и анатома античного мира. Гален проводил исследования анатомии и физиологии, изучал функции органов и влияние различных факторов на здоровье человека. Хотя Гален писал преимущественно на греческом языке, его труды позднее были переведены на латинский и широко использовались в европейских университетах.

Латынь как язык науки в Средние века.

После падения Римской империи латинский язык не исчез. Он стал языком науки, образования и религии в средневековой Европе.

Латынь использовалась в:

-университетском обучении
-научных трактатах
-медицинских исследованиях.

Первые европейские университеты — Болонский, Парижский, Падуанский, Оксфордский — преподавали медицину именно на латинском языке. Это имело большое значение для развития науки. Врачи из разных стран могли читать одни и те же книги и обмениваться знаниями. Таким образом, латинский язык выполнял роль универсального научного языка, который объединял ученых из разных регионов Европы.

Эпоха Возрождения и развитие анатомии.

В XV–XVI веках начался период Возрождения, который характеризовался ростом интереса к науке, искусству и изучению человеческого тела. Одним из величайших ученых этого времени был Андреас Везалий (1514–1564). Он считается основателем современной анатомии. В 1543 году Везалий опубликовал знаменитый труд "De humani corporis fabrica" («О строении человеческого тела»). Эта книга стала настоящей революцией в медицине. В ней были:

- подробные анатомические описания
- точные рисунки человеческого тела
- исправлены ошибки античных авторов.

Работа Везалия была написана на латинском языке, что позволило ученым из разных стран изучать её и использовать в медицинском образовании.

Развитие медицинской терминологии в Новое время.

В XVII–XIX веках медицина пережила период бурного развития. Появились новые научные дисциплины: физиология, микробиология, патология, фармакология. В это время ученые начали активно изучать причины заболеваний и механизмы работы человеческого организма. Несмотря на распространение национальных языков, латинский язык продолжал использоваться для создания научных терминов.

Например:

musculus — мышца
arteria — артерия
fractura — перелом
corpus — тело
nervus — нерв.

Использование латинского языка позволяло избежать недоразумений и обеспечивало точность медицинских описаний.

Эпоха антибиотиков и современная медицина.

XX век стал периодом революционных открытий в медицине. Одним из самых значительных событий было открытие антибиотиков.

В 1928 году британский ученый Александр Флеминг обнаружил пенициллин — вещество, способное уничтожать бактерии. Это открытие стало началом новой эпохи в лечении инфекционных заболеваний.

Появление антибиотиков значительно снизило смертность от многих болезней и стало одним из важнейших достижений современной медицины.

Несмотря на научный прогресс и использование различных языков в медицине, латинская терминология продолжает сохранять свое значение.

Сегодня латинский язык используется:

- в анатомической номенклатуре
- в медицинских рецептах
- в названиях лекарственных препаратов
- в международной медицинской классификации.

История медицины показывает, что латинский язык стал языком врачей в результате длительного исторического развития. Начавшись с греческой медицинской традиции, научные знания постепенно были переведены на латинский язык, который стал основным языком науки в Европе. На протяжении многих столетий латынь обеспечивала единый научный язык для врачей и ученых из разных стран. Это способствовало распространению медицинских знаний и развитию науки. Даже в XXI веке латинская терминология продолжает

играть важную роль в медицинском образовании и практике. Она обеспечивает точность научного языка и сохраняет связь современной медицины с её историческими корнями.

Использованная литература:

1. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии. М.:Шико, 2007.
2. Махмудова Сабина Авазжоновна КРАТКИЙ ОБЗОР АНГЛИЙСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XX ВЕКА // САЖМРМС. 2024. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kratkiy-obzor-angliyskoy-literatury-xx-veka>.
3. Фомина Майдэ Анатольевна ТРАВОЛЕЧЕНИЕ: ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ. // САЖМРМС. 2024. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/travolechenie-vzglyad-v-proshloe> (дата обращения: 21.12.2024).
4. Махмудова С.А. Обзор литературы по латинскому языку и медицинской терминологии для студентов первого курса высших медицинских образовательных учреждений. Доктор ахборотномаси 2024, №1 (113), с.137-138.
5. Aldridge J. I don't want him to die. Moscow: Goslitizdat, 1957.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Для направления статьи в редакцию необходимо предоставить:

1. Сопроводительное письмо от учреждения, в котором выполнена работа.
2. Электронный вариант статьи на электронном носителе либо отправлен по электронной почте.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

1. На первой странице статьи должна быть виза руководителя и печать направляющего учреждения, на последней странице - подпись всех авторов с указанием фамилии, имени и отчества, ученой степени, звания, почтового адреса, контактного телефона и адреса электронной почты для переписки.
2. В начале статьи указывают: название, фамилии, имена и отчества авторов, наименование учреждения, где выполнена работа. Все должно быть без сокращений, на трех языках (русский, узбекский, английский). ORCID ID авторов.
3. Текст печатается на одной стороне листа А4, шрифт Times New Roman, размер 12, с одинарным интервалом между строк, ширина полей 2 см, в текстовом редакторе MS WORD.
4. Структура оригинальной статьи должна быть следующей: введение, цель, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение или выводы, список цитируемой литературы.
5. Таблицы должны иметь заголовок. В тексте следует указать ссылку на таблицу, не допускается повторение данных, приведенных в ней.
6. Иллюстрации (фотографии, рисунки, схемы) должны быть контрастными и четкими. Допускается оформление иллюстраций в формате JPEG. Подписи к ним оформляются в порядке нумерации на отдельной странице. В тексте следует указать ссылку на иллюстрацию.
7. Формулы (физические, математические, химические) визируются авторами на полях.
8. Сокращения, кроме общепринятых (физических, химических, математических) величин не допускаются. В статье должна использоваться система единиц СИ. Аббревиатуры в названии статей не допускаются, а в тексте они должны расшифровываться при первом упоминании.
9. К статьям необходимо приложить рефераты и ключевые слова на русском, узбекском и английском языках с указанием названия, авторов, организации как на первой странице. Текст реферата объемом не более 150 слов должен отражать основные положения статьи.
10. Все статьи должны иметь УДК.
11. В списке литературы цитируемые авторы перечисляются в алфавитном порядке (сначала на русском, затем на иностранных языках). Ссылки на авторов в тексте приводятся в квадратных скобках с указанием их порядкового номера, согласно списку. При составлении списка литературы указываются: для книг - пример: Ревич Б.А. «Горячие точки» химического загрязнения окружающей среды и здоровье населения России. М., 2007. 192 с.; для журнальных статей - пример: Аюпова Ф.М. Иммунологические аспекты воспалительных заболеваний гениталий у девушек с хроническим пиелонефритом // Медицинский журнал Узбекистана. 1996. №4. С. 86-88.; для статей из сборников - пример: Громбах С.М. Актуальные вопросы изучения состояния здоровья детей и подростков // Проблемы охраны здоровья детей дошкольного и школьного возраста. М., 1981. С. 9-19.; для авторефератов диссертаций - пример: Мартыш Н.С. Применение эхографии в ряде гинекологических заболеваний детей и юношеского возраста // Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1984. 18 с. Ответственность за правильность и достоверность данных, приведенных в списке литературы, возлагается на авторов. Статьи оформленные не по стандарту к публикации не допускаются.
12. Объем статей для рубрик "Клинические исследования", "Экспериментальные исследования", "Обзор литературы" и "Лекции" не должен превышать 8-10 страниц, включая таблицы, иллюстрации и список литературы. Для рубрик "Оригинальная статья", "Обмен опытом" и "Случай из практики" - не более 4-5 страниц.
13. Все материалы, присланные для публикации, согласно требованиям ВАК Республики Узбекистан, будут проверяться на плагиат.
14. Редколлегия оставляет за собой право редактировать, исправлять и сокращать статьи, без искажения их сути. Статьи, ранее опубликованные или направленные в другие журналы, не принимаются. Статьи не соответствующие настоящим требованиям рассмотрению не подлежат. Рукописи авторам не возвращаются.