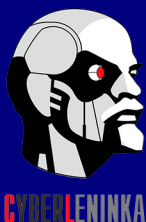


# JCPMI



*Journal of clinical and preventive medicine*

FERGHANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



CYBERLENINKA

eLIBRARY

OPEN ACCESS

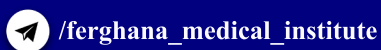


№3

2023

ISSN 2181-3531

[www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz)





# JCPM

*Journal of clinical and preventive medicine*

FERGHANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Год основания – 2021

ISSN - 2181-3531

Свидетельство СМИ (Узбекистан): №01-07/3097

Входит в перечень ВАК РУз с 2023 года

Форма выпуска: электронная

Язык текста: русский, английский

**3**

**2023**

# “JOURNAL OF CLINICAL AND PREVENTIVE MEDICINE”

(“Журнал клинической и профилактической медицины”)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: СИДИКОВ АКМАЛ АБДИКАХАРОВИЧ - д.м.н., профессор

Заместитель главного редактора: КАДИРОВА МУНИРА РАСУЛОВНА - д.п.н., профессор

Ответственный секретарь: ВАЛИТОВ ЭЛЬЁР АКИМОВИЧ

2023. №3

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**К.М.Карабаев** - доктор физико-математических наук, профессор

**Е.С.Богомолова** - Приволжский исследовательский медицинский университет проректор, д.м.н., профессор

**Ю.Н.Нишинов** - доктор медицинских наук, профессор

**С.Т.Ибодзода** - проректор ТДТУ, д.м.н., профессор

**А.А.Сухинин** - заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, кандидат медицинских наук, доцент (КубГМУ)

**И.Л.Привалова** - д.м.н., профессор

**Г.М.Гулзода** - ректор Таджикского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор

**Ахмад Манзур** - Индия, профессор

**Г.И.Шайхова** - д.м.н., профессор

**Ф.Л.Саломова** - д.м.н., профессор

**Н.Ю.Эрматов** - д.м.н., профессор

**Н.О.Ахмадалиева** - д.м.н., доцент

**О.Е.Гузик** - заведующий кафедрой гигиены и медицинской экологии Белорусской медицинской академии, д.м.н., доцент

**Р. Шерматов** - кандидат медицинских наук, доцент

**И.Г.Тарутин** - д.м.н., профессор (Беларусь)

**С.Саторов** - профессор кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ Абу Али ибн Сина (Таджикистан)

**В.Якубов** - кандидат медицинских наук, доцент

**С.П.Рубникович** - Ректор Белорусского государственного университета, д.м.н., профессор

**Б.Б.Мирзаев** - д.м.н., профессор

**Г.Н.Раимов** - д.м.н., профессор

**Е.М.Гаин** - проректор Белорусской медицинской академии, д.м.н., профессор

**А.А.Сухинин** - Заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, кандидат медицинских наук, доцент (КубГМУ)

**Д.Н.Колобец** - БелМОПО, д.м.н., профессор Халафлы Навруз Гызы Хатира-Азербайджанский

медицинский университет доцент кафедры эпидемиологии, кандидат медицинских наук

**Э.А.Валчук** - профессор кафедры Белорусской медицинской академии последипломного образования

**А.Н.Чиканов** - д.м.н., профессор (Беларусь)

**И.Н.Мороз** - д.м.н., профессор (Беларусь)

**В.И.Лазаренко** - Ректор Курского ГМУ, доктор медицинских наук, профессор

**Г.С.Маль** - Заведующий кафедрой фармакологии Курского государственного университета, д.м.н.

**В.Т.Минченян** - д.м.н., профессор

**Д.Хасилова** - доктор философии в медицинских науках (США)

**Ф.Х.Расулов** - кандидат медицинских наук, доцент

**Ш.С.Шонмова** - кандидат психологических наук, доцент (ТПМИ)

Подготовили к публикации: Э.А.Валитов - Руководитель центра информационных технологий



# “JOURNAL OF CLINICAL AND PREVENTIVE MEDICINE”

(“Журнал клинической и профилактической медицины” )

SCIENTIFIC JOURNAL

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief: AKMAL ABDUKAKHAROVICH SIDIKOV - d.m.s., professor

Deputy Editor-in-Chief: KADIROVA MUNIRA RASULOVA - DSc., professor

Executive Secretary: ELYOR AKIMOVICH VALITOV

2023. №3

## EDITORIAL BOARD

**K.M.Karabaev** - Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor

**E.S.Bogomolova** - Volga Research Medical University Vice-Rector, Doctor of Medical Sciences, Professor

**Yu.N.Nishonov**-Doctor of Medical Sciences, Professor

**S.T.Ibodzoda** - Vice-Rector of TDTU, Doctor of Medical Sciences, Professor

**A.A.Sukhinin** - Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (KubSMU)

**I.L.Privalova** - Doctor of Medical Sciences, Professor

**G.M.Gulzoda** - Rector of the Tajik State Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor

**Ahmad Manzoor** - India, Professor

**G.I.Shaikhova**-Doctor of Medical Sciences, Professor

**F.L.Salomova**-Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.Y.Ermatov** - Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.O.Akhmadaliev**a - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**O.E.Guzik** - Head of the Department of Hygiene and Medical Ecology of the Belarusian Medical Academy, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**R.Shermatov** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**I.G.Tarutin (Belarus)** - Doctor of Medical Sciences, Professor

**S.Satorov** - Professor of the Department of Microbiology, Immunology and Virology of TSMU Abu Ali ibn Sina (Tajikistan)

**V.Yakubov** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**S.P.Rubnikovich** - Rector of the Belarusian State University, Doctor of Medical Sciences, Professor

**B.B.Mirzaev** - Doctor of Medical Sciences, Professor

**G.N.Raimov** - Doctor of Medical Sciences, Professor

**E.M.Gain** - Vice-rector of the Belarusian Medical Academy, Doctor of Medical Sciences, Professor

**A.A.Sukhinin** - Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (KubSMU)

**D.N.Kolobets**-BelMOPO, Doctor of Medical Sciences, Professor

**Khalaf y Navruz Gizi Khatira** - Azerbaijan Medical University Associate Professor of the Department of Epidemiology, Candidate of Medical Sciences

**E.A.Valchuk** - Professor of the Department of the Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education

**A.N.Chikanov**-Doctor of Medical Sciences, Professor (Belarus)

**I.N.Moroz** - Doctor of Medical Sciences, Professor (Belarus)

**V.I.Lazarenko** - Rector of Kursk State Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor

**G.S.Mal** - Head of the Department of Pharmacology of Kursk State University, Doctor of Medical Sciences

**V.T.Minchenyan** - Doctor of Medical Sciences, Professor

**D.Khasilova** - Ph.D. in Medical Sciences, (USA)

**F.X.Rasulov** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**Sh.S.Shoimova**-Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor (TPMI)

Prepared for publication: E.A.Valitov - Head of Information Technology Center



**Алимова И.А.**

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТСКОГО АУТИЗМА У ДЕТЕЙ В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ФИЛИАЛЕ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ..... 4-9

**Арифов С.С., Назаров Ж.И., Ахмадхужаев Д.И.**

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ..... 10-15

**Кабилова Д.К.**

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В СТАЦИОНАРАХ ПЕРВОГО УРОВНЯ..... 16-21

**Карабаев М.К., Сидиков А.А., Атаханов С., Касимова Г.С., Мадаминов С.М., Мамадалиев У.**

ОСОБЕННОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО КОНТИНГЕНТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НИЗКО И СРЕДНЕГОРЬЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ..... 22-31

**Линцов А.Е., Солиев А.К., Солиева М.И., Солиев А.А.**

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ К РЕПАРАЦИИ ДНК У ПАЦИЕНТОВ С АСТМОЙ, НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ КОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ..... 32-34

**Мадаминов С.М., Улугбекова Г.Ж., Адхамов Ш.А.**

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РОСТА ПАРАМЕТРОВ ШИРИНЫ НОСА У ДЕТЕЙ 7-12 ЛЕТ..... 35-37

**Махмудов Н.И., Ёлудашев Ш.М., Мадрахимов А.**

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОВИДНОЙ ИНФЕКЦИИ..... 38-42

**Мирсагатова М.Р.**

О РАДИОФОБИИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ..... 43-46

**Мухидинова Ш.Б.**

ГИПЕРЭНДЕМИЧЕСКИЕ ОЧАГИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИИ..... 47-51

**Назаров Ж.И., Ахмадхужаев Д.И., Арифов С.С.**

ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОГО АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНЕ..... 52-57

**Улугбекова Г.Ж., Исакова Н.Р., Адхамов Ш.А.**

КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ НОСА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 7-12 ЛЕТ..... 58-60

**Шамансурова З.М., Каримова М.М.**

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА СОСТОЯНИЕ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ..... 61-66

**Кадирова Х.А.**

АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ЭФЕМЕРОВ В УЗБЕКИСТАНЕ И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ..... 67-70

**Мамадалиева Я.М., Жураева Г.А.**

МЕТАБОЛИК СИНДРОМ И РАК ЭНДОМЕТРИЯ..... 71-78

**Мухаммадсадиқов М.М., Алимова Н.У., Махкамова М.Б.**

ЙОДОДЕФИЦИТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ..... 79-85

**Набиева Д.У., Йигиталиев А.Б.**

ПРОГНОЗ МЕСТНО РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЯИЧНИКОВ..... 86-95

**Умаркулов М.И.**

CLINICAL FEATURES OF NEONATAL PNEUMONIA..... 96-100

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТСКОГО АУТИЗМА У ДЕТЕЙ В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ФИЛИАЛЕ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ

И.А.Алимова.

*Ферганской медицинской институт общественного здоровья.*

Для цитирования: © Алимова И.А.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТСКОГО АУТИЗМА У ДЕТЕЙ В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ФИЛИАЛЕ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 10.07.2023

Одобрена: 11.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В статье рассматривается аутизм у детей, которые обращаются в информационно консалтинговую службу Ферганского регионального филиала республиканского центра социальной адаптации детей. Проблемы и сложности своевременной, правильной постановки диагноза. Рассматриваются различные аспекты подготовки специалистов, работающих с детьми, проходящие курс социальной адаптации и медико-педагогической реабилитации в Ферганском региональном филиале РЦСАД. Также проведен анализ симптомов расстройства аутистического спектра у детей. Приведены примеры комплексной диагностики и реабилитационной работы.

**Ключевые слова:** детский аутизм, синдром Аспергера, расстройство аутистического спектра-РАС, коррекционные мероприятия, АВА (Applied Behavior Analysis), гипнотерапия, сказкотерапия, кинезотерапия, комплексная реабилитация.

## RESPUBLIKA BOLALAR IJTIMOY MOSLASHUV MARKAZI FARG'ONA MINTAQAVIY FILIALIDA BOLALAR AUTIZMI TASHXISI USULLARINI QO'LLASH VA REABILITATSIYASINI OLIV BORISH

I.A.Alimova.

*Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.*

Izoh: ©Alimova I.A.

RESPUBLIKA BOLALAR IJTIMOY MOSLASHUV MARKAZI FARG'ONA MINTAQAVIY FILIALIDA BOLALAR AUTIZMI TASHXISI USULLARINI QO'LLASH VA REABILITATSIYASINI OLIV BORISH. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 10.07.2023

Ko'rib chiqildi: 11.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** Мақоллада болalarda RBIMM Farg'ona mintaqaviy filiali axborot konsalting xizmatiga murojaat etgan bolalarda autism tashxisini barvaqt aniqlashning zamonaviy usullari va muammolari yoritilgan. Shu bilan birga bolalar autism simptomlarini taxlili, bolalar autizmida kompleks tibbiy pedagogik reabilitatsiyasini tashkil etishda mutahassislarining bilimi va tayyorgarlik darajasi va usullarni qo'llanilishi keltirilgan.

**Калит со'злар:** bolalar autizmi, Asperger sindromi, ABA (Applied Behavior Analysis), austik buzulqlik, korreksion usullar, ippoterapiya, ertakterapiya, kinezoterapiya, kompleks reabilitatsiya.

## RESEARCH METHODOLOGY AND REHABILITATION OF CHILDHOOD AUTISM IN CHILDREN IN THE FERGANA REGIONAL BRANCH OF THE REPUBLICAN CENTER FOR THE SOCIAL ADAPTATION OF CHILDREN

I.A.Alimova.

*Fergana medical institute of public health.*

For situation: © Alimova I.A.

RESEARCH METHODOLOGY AND REHABILITATION OF CHILDHOOD AUTISM IN CHILDREN IN THE FERGANA REGIONAL BRANCH OF THE REPUBLICAN CENTER FOR THE SOCIAL ADAPTATION OF CHILDREN. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 10.07.2023

Revised: 11.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** The article discusses childhood autism in children who apply to the information and consulting service of the Fergana regional branch of the republican center for the social adaptation of Children. Problems and difficulties of timely, correct diagnosis. Various aspects of the training of specialists working with children undergoing a course of social adaptation and medical and pedagogical rehabilitation in the Fergana regional branch of the Republican Center for the Social Adaptation of Children are considered. An analysis of the symptoms of autism spectrum disorder in children of age was also carried out. Examples of complex diagnostics and rehabilitation work are given.

**Keywords:** childhood autism, RAS, ABA (Applied Behavior Analysis), corrective measures, hippotherapy, fairy tale therapy, kinesitherapy, complex rehabilitation.

**Введение.** Проблема аутизма в мире приобретает остроту по многим параметрам. По оценкам Всемирной организации здравоохранения в 2008 году в мире один случай аутизма приходился на 100 детей. С этого же года ООН, понимая глубину проблемы и последствия для общества, провозгласила 2 апреля «всемирным днем распространения информации об аутизме». В 2012 году Центр по контролю заболеваемости в США объявил в среднем об 1 случае аутизма на каждые 88 детей. К 2020 году 1 случай на 54 ребёнка в настоящее время с ростом населения, во всём мире аутизм присутствует примерно у одного ребёнка из 160. Уровень распространения аутизма во всём мире возрастает на 14% каждый год [2], [3].

К сожалению, аутизм до сих пор плохо изучен, а его диагностика во многих странах просто не развита. Всего 20 лет назад вместо аутизма врачи диагностировали детям шизофрению. В частности, в Узбекистане про РАС широко заговорили совсем недавно. Официально в список психических заболеваний Узбекистана аутизм был включен лишь в 2010 году [8].

Постановка медицинского диагноза основывается по диагностическим критериям врача психиатра, формальный диагноз ставится, руководствуясь статистической классификацией болезней (МКБ-10, DSM-5), принимая во внимание заключения других специалистов (комиссии) [9].

- Оценка общего и неврологического состояния здоровья ребёнка;
- Междисциплинарный подход (врачи, психологи, педагоги, логопеды);
- Непосредственное и длительное наблюдение за ребёнком, создание ситуаций для оценки его коммуникативных, социальных и других навыков;
- Достаточный уровень квалификации специалистов (образование, опыт работы).

В мае 2019 года на 72 сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения утверждён МКБ-11, рекомендован к использованию в странах Европы и России, где отмечаются 2 группы диагностических критериев – симптомов РАС:

- Дефицит в способности инициировать и поддерживать социальное взаимодействие и социальную связь;
- Ограниченные, повторяющиеся и негибкие модели поведения и интересов.

Вводится разделение на отдельные коды на основании степени выраженности нарушений интеллектуального развития и функциональной речи [9], [10].

В качестве основных симптомов аутизма называют трудности в общении и социализации, неспособность установления эмоциональных связей, нарушение речевого развития, однако следует отметить, что для аутизма характерно аномальное развитие всех областей психики: интеллектуальной и эмоциональной сфер,

восприятия, моторики, внимания, памяти, речи.

Ученые, которые изучают эту проблему в течении многих лет, признаются, что с каждым отдельным случаем открывают для себя аутизм так, как будто сталкиваются с ним впервые. Конечно, многое зависит от степени заболевания. Некоторые дети, имеющие лёгкую форму аутизма, в будущем способны жить самостоятельно и продуктивно, другие страдают тяжёлыми нарушениями и нуждаются в пожизненном уходе и поддержке. Иногда дети с РАС очень талантливы, ведут себя по-разному, имеют таланты к музыке, математике, рисованию [4].

Прежде всего, постановка окончательного диагноза находится в компетенции врача. Но родители должны очень внимательно обращать внимание на такие проявления, как стойкие нарушения сна начиная с раннего грудного возраста, тяжело интерпретируемый плач, различные энтеропатии (нарушения работы кишечника) и выраженные аллергические реакции, отсутствие эмоционального контакта и реакции на собственное имя.

Из этого можно сделать вывод, что РАС не просто некая психическая аномалия, а многофункциональное нарушение, в основе которого – проблемы самого разного происхождения: иммунологические, неврологические, биохимические, эндокринные, психиатрические и т.д.

Из классификации детского аутизма мы можем увидеть насколько разнообразны его варианты по признакам: синдром Аспергера; синдром Ретта; первазивное расстройство развития без дополнительных уточнений (PDD-NOS); атипичного аутизма; Синдром Каннера, Ранний детский аутизм (childhood autism) Связанные с аутизмом множество терминологий объединяют аутизм, синдром Аспергера и PDD-NOS в понятие «расстройство аутистического спектра- РАС»

Количество детей, попадающих в спектр аутистических расстройств, как правило, объединены общими признаками, то есть наличием характерной триады: трудности в общении с другими людьми; трудности в восприятии чего-то нового и определённая ограниченностью интересов; частые повторяющиеся движения в поведении.

**Цель исследования:** Создание механизмов, развития и обеспечения комплексной медико-реабилитационной и социальной защиты детей с РАС. Своевременная, ранняя диагностика, диагностика психофизических нарушений у детей с РАС. Чем раньше его удастся выявить, тем сильнее это облегчит задачу дальнейшей коррекции и реабилитации. Обеспечить доступность реабилитации для детей с аутизмом. Активное включение в процесс реабилитации детей с РАС не только системы здравоохранения, но и системы образования и других структур, а также их родителей и близких окружающих людей. Для этого необходимо дополнительное обучение педиатров и психиатров, психологов и дефектологов. На нормативном уровне необходимо прописать простейший набор симптомов, при наличии которых ребенок должен в обязательном порядке направляться на специализированную диагностику, прежде всего – иммунологическую,

неврологическую и психиатрическую.

**Материал и методы:** Специалистами с 2016 года по первый квартал 2023 года гг. были исследованы и оказаны медико-реабилитационные услуги 4562 детям с различными психосоматическими заболеваниями. Из них 150 детей проходили с диагнозом РАС различных вариантов, что составляет 3,2% от всего количества детей с психосоматическими, генетическими и др. заболеваниями. В силу нехватки достаточного опыта по исследованию и постановки диагноза, специалистами ставился диагнозы: детский аутизм, РАС или задержка психического развития с элементами РАС. Где не учитывались варианты проявления аутизма. Количество мальчиков с РАС намного превышает девочек, 91 мальчики, 37 девочки. Если за 2016-2019 гг. диагностировали детей с детским аутизмом 4,95%, то за 2020 гг и первый квартал 2023 года включительно 7,7% детей (таблица 1)

**Диагностика детского аутизма по годам. Таблица -1**

Годы	Всего							
	прошедшие	Д/з РАС	В %	М	Д	1-3	4-6	7-18
2016	660	14	2,1	9	5	7	4	3
2017	671	11	1,6	9	2	1	6	4
2018	666	5	0,75	5	-	1	3	1
2019	638	13	2,0	8	5	7	3	3
2020	248	15	6,0	10	5	3	7	5
2021	574	35	6,0	23	12	8	19	8
2022	703	27	3,8	19	8	11	9	7
1-2 ч 2023	402	31	7,7	23	8	11	14	6
<b>всего</b>	<b>4562</b>	<b>151</b>	<b>3,2</b>	<b>106</b>	<b>45</b>	<b>49</b>	<b>65</b>	<b>37</b>

В филиале для диагностики контроля динамики и эффективности реабилитационного процесса используются следующие методики:

- План наблюдения для диагностики аутизма-ADOS;
- «Оценочная шкала детского аутизма» (CARS)
- Модифицированный скрининговый тест на аутизм для детей (пересмотренный, с дополнительным пошаговым интервью (M-CHAT-R/F)<sup>TM</sup>
- Карта социально-эмоционального развития С. Гринспена и др.
- Диагностическая карта исследование ребёнка

первых трех лет жизни, при раннем детском аутизме (РДА. Лебединская К.С., Никольская О.С.)

У исследованных 49 детей до 3-х лет с РДА изменения неустойчивости ритма, длительности сна. Засыпания лишь в определённых условиях, (во дворе, при укачивании, на балконе), бессонница ночью, ночные страхи, тревожность, напряженность, слабая эмоциональная откликаемость, тики, страхи бытовых шумов (звуки пылесоса, фена автомобильного сигнала и т.д.). Уровень патологической реакции на перемену обстановки отмечалась у 60% детей,



многие родители не обращали на это внимание принимая это состояние на капризность.

В сфере влечения: агрессия, жестокость, родным и близким, детям, животным, стремление к разрушению, ломать игрушки. Отсутствие фиксации взгляда, мимо, сквозь. Задержка на этапе рассматривания, перебирания пальцев у лица, стереотипные движения, использование руки, взрослого почти у 38% детей. У многих детей отмечалось стремление к темноте, стремление к звуковой аутистимуляции, разрыванию бумаги, шуршанию целлофановыми пакетами, раскачиванию створок двери, напряжением тела, конечностей, ударами по своим ушам у 23% детей.

Обследование окружающего с помощью облизывания, обнюхивания. Непереносимость многих блюд 17%. Двигательные стереотипии раскачивания, однообразные повороты, головы, ритмические сгибания и разгибания рук, гипомимичность, неадекватные гримасы. Лучшая реакция шепот. Эхолалии, щёлканье пальцами, перебирание ими перед глазами у 14% детей. Задержка интеллектуального развития, непонимания простых инструкций, плохое сосредоточение отсутствие отклика на зов, почти у 50% детей. задержка формирования навыков самообслуживания, трудности обучения навыкам у 68%. Анализ исследования причин аутизма по опросу родителей, это 18 % обратившихся в филиал с диагнозом РАС до 3 лет, потеря речевых и социальных навыков у ранее нормально развивавшихся, имевших по возрасту набор слов детей, вызвало беспокойство и стало причиной незамедлительного обращения к специалистам.

Существует несколько методов коррекции аутизма. Наибольшего результата можно добиться, применяя несколько методов одновременно. Основу коррекции составляет методики ТЕ-АССН и АВА. Самая эффективная методика коррекции аутизма – АВА (Applied Behavior Analysis), благодаря которой постепенно можно адаптировать ребёнка к социальной жизни.

АВА во всех развитых странах изучается как научная дисциплина. Она изучает влияние факторов в окружающей среде на поведение и манипулирует этими факторами, чтобы изменить поведение

человека, подходит для тяжелых форм аутизма. Методики предметотерапии (сенсорная интеграция и стимуляция), песочная терапия, иппотерапия, кинезотерапия и т.д. – это не специальные виды терапии при аутизме, но они могут послужить положительными стимулами для ребёнка.

В филиали применяют несколько методов коррекции аутизма у детей. Методика ТЕАССН (Teaching children with Autism to Mind-Read) исходит из того, что взрослые должны создать ребёнку особую среду для комфортабельного личного развития, изъясв из нее все раздражающее факторы.

У детей, прошедших несколько курсов значительное улучшение состояния можно отмечать в 37% случаев среди неговорящих детей и в 62% - среди говорящих. У 13% детей, без речи появляются слова и словосочетания. Установление контакта со специалистом наблюдалось у 37% детей. После длительных курсов в 4-5 лет 46% случаев, дети через определённое время, начинают чем-то заниматься, проявляют хоть и слабый, но видимость интереса, ходят в детские учреждения 36% детей. Закрепление навыков самообслуживания и доведение их до автоматизма наблюдалось у 23% детей.

**Результаты и обсуждение:** Из 150 детей, проходивших реабилитацию с диагнозом РАС различных вариантов диагностировано 151 детей. С 2016 по 2019 год, диагностировано 43 ребёнка, что составляет 1,6% обследованных детей. Увеличение количества диагноза детский аутизм стал выявление С 2020 по 1,2 квартал 2023 года диагностировано 108 детей, что составляет 27% детей с диагнозом РАС. 106 детей это мальчики 70,1%, 45 девочек 29,0%. Мальчиков в 2,5 раз больше чем девочек. От года до 3 лет 49 детей 32,4%; 4-6 лет 43% детей; от 7-18 лет 25,0% детей. Своевременная диагностика психофизических нарушений с применением различных методик диагностики, увеличивается процент выявляемости РАС у детей.

В 2016 году 2,1%, 2017 году 1,6%, 2019 году 2,0%, 2020 году 6,0%, 2023 году 7,7%. в том числе и с тяжелыми формами аутизма. Значительное улучшение состояния можно было констатировать в 37% случаев среди неговорящих детей и в 62% - среди говорящих.

Диагностика детского аутизма по годам. Таблица -1



У детей, прошедших несколько курсов значительное улучшение состояния, можно было отметить в 37% случаев среди неговорящих детей и в 62% - среди говорящих. У 13% детей без речи появляются слова и словосочетания. Установление контакта со специалистом наблюдалось у 37%. После длительных курсов в 4-5 лет 46% случаев дети через определенное время, начинают чем-то заниматься, ходят с детские учреждения 36% детей. Закрепления навыков самообслуживания и доведение их до автоматизма наблюдалось у 23% детей.

**Заключение:** Увеличилась ранняя диагностика РАС, доступность реабилитации для детей с аутизмом. Повысилась квалификация специалистов. Разработаны более 10 ти методических пособий, рекомендаций для специалистов, педагогов с целью повышения их компетентности по уходу и развитию детей с аутизмом. Опыт работы специалистов филиала показывает, что раннее начало целенаправленной коррекционно-педагогической работы, определения оптимального содержания, методов обучения и воспитания в зависимости от резервных возможностей и индивидуальных особенностей ребенка, своевременного включения родителей в коррекционно-педагогический процесс даёт положительные результаты в изменении динамики, выбора правильных методов коррекции форм взаимодействия специалистов, участвующих в комплексной реабилитации ребенка с РАС.

**Рекомендации:** Создание механизмов, развития и обеспечения комплексной медико-реабилитационной и социальной защиты детей с РАС.

1.Создание условий для предоставления социальной, психологической, медицинской и педагогической помощи детям с признаками РАС с раннего возраста;

2.Дальнейшее совершенствование механизмов оказания медицинской, психологической, педагогической и социальной помощи детям с РАС и

их семьям;

3.Систематическое повышение квалификации и опыта работы специалистов с приглашением зарубежных специалистов (обучающие семинары, тренинги, конференции)

4.Активное включение в процесс адаптации и реабилитации детей с РАС системы здравоохранения, образования и других структур, а также их родителей и родных.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1.Аутизм в России и в мире [Электронный ресурс] // РИА Новости. <http://ria.ru/spravka/20120402/615322608.html>
- 2.Американская психиатрическая ассоциация. 299.00 Autistic Disorder // Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR). — Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2000. — P. 70
3. Myers S.M., Johnson C.P., Council on Children with Disabilities. Management of children with autism spectrum disorders (англ.) // Pediatrics (англ.)рус. : journal. — American Academy of Pediatrics (англ.)рус., 2007. — Vol. 120, no. — P.1162—1182. — doi:10.1542/peds.2007-2362. — PMID 7967921. Архивировано 12 июня 2009 года.
4. Аршатская О. С. Психологическая помощь ребенку раннего возраста при формирующемся детском аутизме // Дефектология. – 2005. - N 2. - С. 46-56.
- 5.Алвин Джульетта, Уорик Эриел. Музыкальная терапия для детей с аутизмом. М., Теревинф, 2008.
- 6.Алвин Джульетта, Уорик Эриел. Музыкальная терапия для детей с аутизмом. М., Теревинф, 2008.
- 7.Johnson C.P., Myers S.M., Council on Children with Disabilities. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders (англ.) // Pediatrics (англ.) рус. : journal. — American Academy of Pediatrics (англ.)рус., 2007. — Vol. 120, no. 5.
- 8.<https://themag.uz/post/kak-zhivut-deti-s-autizmom-v-uzbekistane>
- 9.Клинические рекомендации «Расстройства аутистического спектра»: <https://cr.minzdrav.gov.ru/recom>
- 10.<https://antontut.ru/news/11-voprosov-pro-mkb-11/>

**Информация об авторах:**

© АЛИМОВА И.А.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© ALIMOVA I.A.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.

**Information about the authors:**

© ALIMOVA I.A. - Fergana medical institute of public health, Fergana.

# КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.С.Арифов.<sup>1</sup>, Ж.И.Назаров.<sup>2</sup>, Д.И.Ахмаджаяев.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

<sup>2,3</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Для цитирования: © С.С.Арифов., Ж.И.Назаров., Д.И.Ахмаджаяев.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 12.07.2023

Одобрена: 13.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Аллергические заболевания представляют собой серьезную проблему для здравоохранения во всем мире. Частота аллергического ринита в общей популяции составляет 10–20%, 68% из них – сезонный аллергический ринит. Медиана возраста клинической манифестации сезонного аллергического ринита составила 20 (14–28) лет. Наследственность была отягощена у 51,59% пациентов с сезонным аллергическим ринитом по родственникам по восходящей линии, из остальных 48,41% у 14,3% нами констатированы аллергические патологии у двоюродных родственников. У 57,14% пациентов с сезонным аллергическим ринитом констатирована исходная ваготония в сочетании с преимущественно избыточным обеспечением деятельности по гипердиастилическому типу. Обострение сезонного аллергического ринита угнетает все функции полости носа и ее слизистой оболочки. По тяжести течения обострения сезонного аллергического ринита 18,25% имели легкое течение, 57,94% – среднюю тяжесть течения и 23,81% – тяжелое течение заболевания.

**Ключевые слова:** сезонный аллергический ринит, наследственная отягощенность, функции полости носа, качество жизни, тяжесть течения

## FARG‘ONA VILOYATI MISOLIDA MAVSUMIY ALLERGIK RINIT BEMORLARINING KLINIK XUSUSIYATLARI

S.S.Arifov.<sup>1</sup>, J.I.Nazarov.<sup>2</sup>, D.I.Axmadxo‘jayev.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi,

<sup>2,3</sup>Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.

Izoh: © Arifov S.S., Nazarov J.I., Axmadxo‘jayev D.I.

FARG‘ONA VILOYATI MISOLIDA MAVSUMIY ALLERGIK RINIT BEMORLARINING KLINIK XUSUSIYATLARI.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 12.07.2023

Ko‘rib chiqildi: 13.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Allergik kasalliklar butun dunyo bo‘ylab sog‘liqni saqlashning asosiy muammosidir. Umumiy populyatsiyada allergik rinitning chastotasi 10-20% ni tashkil qiladi, ularning 68% mavsumiy allergik rinitdir. Mavsumiy allergik rinitning klinik ko‘rinishining o‘rtacha yoshi 20 (14-28) yoshni tashkil etdi. Mavsumiy allergik rinit bilan og‘rigan bemorlarning 51,59 foizida ko‘tarilgan qarindoshlarida irsiyat kuchaygan, qolgan 48,41 foizida 14,3 foiz qarindoshlarida allergik patologiyalar aniqlangan. Mavsumiy allergik rinit bilan og‘rigan bemorlarning 57,14 foizida boshlang‘ich vagotoniya, asosan, giperdiastolik faollikning haddan tashqari ta‘minlanishi bilan birgalikda aniqlangan. Mavsumiy allergik rinitning kuchayishi burun bo‘shlig‘i va uning shilliq qavatining barcha funktsiyalariga ta‘sir qiladi. Mavsumiy allergik rinitning kuchayish darajasiga ko‘ra, 18,25 foizida yengil kechish, 57,94 foizida o‘rtacha, 23,81 foizida og‘ir kechish kuzatilgan.

**Kalit so‘zlar:** mavsumiy allergik rinit, irsiy yuk, burun bo‘shlig‘i funktsiyalari, hayot sifati, zo‘ravonlik.

## CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SEASONAL ALLERGIC RHINITIS ON THE EXAMPLE OF FERGANA REGION

S.S.Arifov.<sup>1</sup>, Zh.I.Nazarov.<sup>2</sup>, D.I.Akhmadkhuzhaev.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Center for the development of professional qualification of medical workers,

<sup>2,3</sup>Fergana medical institute of public health.

For situation: © Arifov S.S., Nazarov Zh.I., Akhmadkhuzhaev D.I.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SEASONAL ALLERGIC RHINITIS ON THE EXAMPLE OF FERGANA REGION. JCPM.-2023.P.3.-№3-A

Received: 12.07.2023

Revised: 13.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** Allergic diseases represent a significant public health problem worldwide. The incidence of allergic rhinitis in the general population is 10-20%, 68% of which is seasonal allergic rhinitis. The median age of clinical manifestation of seasonal allergic rhinitis was 20 (14-28) years. Heredity was aggravated in 51.59% of patients with seasonal allergic rhinitis by ascendant relatives; of the remaining 48.41%, we found allergic pathologies in 14.3% of the patients with seasonal allergic rhinitis in cousins. In 57.14% of patients with seasonal allergic rhinitis, baseline vagotonia combined with the predominantly over-provisioning activity of the hyper-diastolic type was found. The exacerbation of seasonal allergic rhinitis depresses all functions of the nasal cavity and its mucous membrane. According to the severity of the exacerbation of seasonal allergic rhinitis, 18.25% had a mild course, 57.94% had a moderate course and 23.81% had a severe course.

**Keywords:** seasonal allergic rhinitis, hereditary aggravation, nasal functions, quality of life, severity.

**Актуальность:** Аллергические заболевания представляют собой серьезную проблему для здравоохранения во всем мире. Как среди детей, так и среди взрослых аллергический ринит (АР) является наиболее распространенным заболеванием – эпидемией XXI века [14]. По данным ВОЗ более 40% населения развитых стран имеют признаки аллергической готовности, частота АР в общей популяции составляет 10–20% и при этом эти цифры имеют тенденцию дальнейшего роста [18].

АР страдает каждый пятый представитель всех возрастных групп населения, при этом на долю сезонного аллергического ринита (САР) приходится около 68% всех аллергических ринитов [8].

В исследованиях последних лет все большее значение приобретает субъективная оценка собственного состояния и жизни самими пациентами, она отображается в баллах и называется качеством жизни (КЖ) [7]. КЖ это: «характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии» [13]. Не подлежит сомнению тот факт, что симптомы САР существенно снижают КЖ пациентов [1]. Клиническая практика показывает, что большинство способов консервативного лечения АР оказывают положительный, но не продолжительный эффект на течение заболевания [11]. Современные методы ступенчатой терапии АР не всегда позволяют достигнуть 100% результата, что наталкивает на мысль о необходимости дальнейшего изучения САР [2].

Причинами неудовлетворительных исходов является отсутствие упрощенного диагностического алгоритма, включающего в себя наиболее информативные методы исследования, определяющего порядок взаимодействия и очередности работы врачей различных специальностей пациентами с САР [3]. Однако, в ряде случаев требуется уточнение показаний, характера, объема, последовательности и сроков проведения комплексного лечения в зависимости от объективной оценки тяжести течения САР и наличия у них сопутствующих заболеваний [4].

**Цель исследования:** Изучить клиническое состояние пациентов с САР в аспекте влияния различных отягощающих факторов на течение обострений и в период ремиссии.

**Материал и методы исследования:** Нами за период 2020–2023 гг. обследовано 126 пациентов с САР в возрасте 21 – 50 лет (средний возраст  $31,6 \pm 1,4$  лет), из них мужчин было 52, женщин – 74. Средний возраст наблюдаемых мужчин составил  $33,7 \pm 1,3$  года, женщин –  $29,2 \pm 1,5$  года. При постановке диагноза придерживались классификации МКБ 10 (класс X – «Болезни

органов дыхания»), раздел «Другие болезни верхних дыхательных путей» (J30-J39), J30.1 – Аллергический ринит, вызванный пылью растений, J30.2 – Другие сезонные аллергические риниты) [16]. Возрастные границы обследованных больных установлены исходя из классификации возрастных групп, предложенной ВОЗ в 2021 году [15]. Контрольную группу составили 32 практически здоровых лиц, средний возраст которых определен как  $31,3 \pm 1,6$  лет, без нарушения носового дыхания и изменений в полости носа и носоглотке при риноскопии.

В целях подтверждения аллергической природы САР проводилось тщательное выяснение собственного аллергологического анамнеза больных. Общепринятая лабораторная диагностика включала в себя общий клинический анализ периферической крови и определение уровня сывороточного IgE. В мазках-отпечатках со СНР секрета полости носа мы исследовали количество тучных клеток и эозинофилов [5,9,10]. Аллергические пробы всем пациентам выполнены в виде скарификационных проб, при этом строго придерживались методикам и рекомендациям, описанным в руководствах по аллергологии и инструкциях по применению аллергенов [3].

Функциональное состояние полости носа исследовали пробой Воячека (пушинки) и методикой дыхательных пятен (Цваардемакера) [12]. Результат описывали терминами: свободное, удовлетворительное, затрудненное, отсутствует. Для определения характера гипертрофии носовых раковин применяли адреналиновую пробу (апликация 0,1% раствора адреналина гидрохлорида) и пробу Мука с пуговчатым зондом. Состояние транспортной функции слизистой оболочки носовой полости определяли регистрацией времени перемещения индикатора (сахарина) от слизистой оболочки ННР до носоглотки. Всасывательную функцию слизистой оболочки полости носа изучали по методике Б.М. Сагаловича аппликациями 0,1% атропина сульфата и времени учащение пульса. Обоняние больным с САР стандартно по В.И. Воячеку. Оценка состояния ВНС производилась по характеристике исходного вегетативного тонуса

(ИВТ) пациента по «Вопроснику для выявления признаков вегетативных изменений» Гийома–Вейна и «Схемы исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» [6]. По визуальной аналоговой шкале (ВАШ) исследуемые пациенты субъективно определяли степень тяжести течения САР. Исследовали также КЖ больных при помощи модифицированного специального опросника Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) [17]. Больным УЗДГ магистральных сосудов и сосудов полости носа с обеих сторон проводили аппаратом “Directional Doppler” – модель 806 (США) с ультразвуковым зондом диаметром 0,6 см и частотой 2 МГц [12]. Все полученные результаты исследований подверглись скрупулезной статистической обработке.

**Результаты и обсуждение:** Исследуемые пациенты с САР предъявляли самые разнообразные жалобы, которые в совокупности резко ухудшали их качество жизни (КЖ). Самым частым симптомом, как и ожидалось, была ринорея – 91,27% (95%ДИ=89,29-95,22), причем у 93,75% городских жителей и 90,43% в селе, следующими яркими симптомами была заложенность носа и затруднение носового дыхания – 87,30% (95%ДИ=85,58-92,19), 90,63% городских жителей и у 86,17% сельских жителей, зуд глаз – 83,33% (95%ДИ=80,89-88,68), слезотечение – 73,81% (95%ДИ=71,29-80,48). Также нами отмечена у 54,76% (95%ДИ=52,78-63,29) исследуемых пыльцевая интоксикация, у 51,69% (95%ДИ=49,78-60,39) – отек век. Ровно половина исследуемых (95%ДИ=47,88-58,79) предъявляли классическую жалобу на зуд в носу.

При изучении анамнеза пациентов САР нами установлено, что медиана возраста клинической манифестации САР составила 20 (14-28) лет. Пределами возраста манифестации каких-либо проявлений аллергии (зачастую крапивницы) исследуемых пациентов явился возраст 1-12 лет (56,1%; 95%ДИ=50,9-61,7), т.е. детский и юношеский возраст. Дебют САР фиксировали в 11-16 лет (40,6%; 95%ДИ=35,4-45,9). Нами констатировано отсутствие влияния гендерной принадлежности к развитию САР (ОШ=0,84; 95%ДИ:0,6-1,1).

Обоняние констатировали нормальным у 19 (15,08%) пациентов с обострением САР, превалировала гипосмия I степени – 76 (60,32%) исследуемых, у 25 (19,84%) диагностирована II степень гипосмии, III степень – у 6 (4,76%) больных. IV степень гипосмии и anosmia у наших пациентов не встречались.

**Рис.2 Обоняние пациентов с САР в период обострения САР, %.**



Таким образом по тяжести течения обострения САР исследуемые пациенты подразделены на легкое течение (ЛТ) – 23 (18,25%), среднюю тяжесть (СТ) течения САР – 73 (57,94%) пациента и тяжелое течение (ТТ) САР – 30 (23,81%). У пациентов с ЛТ САР средняя длительность обострения составляла  $24,78 \pm 3,42$  суток, при СТ САР –  $31,89 \pm 3,87$  суток, а при ТТ САР –  $46,88 \pm 4,12$  суток. При этом число обострений САР у пациентов с ЛТ в среднем составляла  $1,23 \pm 0,48$  раз в год, в группе с СТ течением САР –  $1,65 \pm 0,72$  раз в год, при ТТ САР –  $2,34 \pm 0,95$  раз в год. По результатам исследований общего развернутого анализа венозной крови пациентов с обострением САР у 85,71% (108 человек) нами констатировано увеличение числа эозинофилов в пределах 9-12%, у остальных 14,29% (18 пациентов) в пределах 6-8%. При исследовании уровня общего IgE в сыворотке крови у 79 (62,70%) пациентов с САР выявлено его повышение. Статистически значимых различий уровня IgE в зависимости от места проживания не выявлено. С ростом степени тяжести течения САР возрастает и концентрация общего IgE ( $P \leq 0,05$ ). Медиана уровня общего IgE у больных ЛТ САР составила 117,4 (52,69; 195,63) МЕ/мл, в группе СТ течения САР – 197,12 (82,63; 478,53) МЕ/мл, в группе ТТ САР – 301,29 (127,42; 678,56) МЕ/мл, при этом в КГ –  $46,37 \pm 5,63$  МЕ/мл. При анализе количества эозинофилов и тучных клеток в мазках-отпечатках со слизистой оболочки полости

носа нами прослежена их взаимосвязь с тяжестью течения САР исследуемых пациентов (табл. 2).

**Таблица 2. Количество эозинофилов, тучных клеток в мазках-отпечатках со слизистой оболочки полости носа в зависимости от степени тяжести течения САР.**

Группы	Эозинофилы	Тучные клетки
ЛТ (n=23)	50,97±3,45*,**	33,95±3,19*
СТ (n=73)	53,48±3,76*,**	35,89±3,23*
ТТ (n=30)	75,88±4,71*	39,68±3,17*
Всего (n=126)	58,76±3,83*	37,08±3,21*
КГ (n=32)	1,18±0,12	0,65±0,11

Примечание: ЛТ – легкое течение САР, СТ – средняя тяжесть САР, ТТ – тяжелое течение САР; \* –  $P < 0,05$  относительно ТТ, \*\* –  $P < 0,05$  относительно КГ.

**Таблица 3. Показатели транспортной и всасывательной функций эпителия слизистой оболочки полости носа у больных САР в период обострения.**

Исследуемые группы	МК (минуты)	ВВ (минуты)
Городские жители с САР (n=32)	31,42±2,14*	28,53±3,18*
Сельские жители с САР (n=94)	29,67±2,17*	31,12±2,46*
ЛТ САР (n=23)	24,12±2,13*,**	35,82±0,33*,**
СТ САР (n=73)	29,48±2,15*,**	29,13±2,18*
ТТ САР (n=30)	35,73±2,49*	26,23±2,61*
Все пациенты с САР (n=126)	30,72±2,39*	30,83±2,85*

Примечание: \* –  $P < 0,05$  достоверно по отношению к показателям КГ, \*\* –  $P < 0,05$  достоверно по отношению к показателям ТТ САР. Следует отметить отсутствие значимой разницы МК и ВВ между городскими и сельскими жителями с САР, но наличие значимой разницы их показателей с результатами практически здоровых людей. А также наличие статистически значимой разницы в группах с различной тяжестью течения САР между собой и относительно КГ ( $P < 0,05$ ) (табл. 3).

Исходя из полученных данных мы сделали заключение о присутствии статистически значимой разницы показателей ИВТ исследуемых пациентов с САР относительно показателей КГ по «Вопроснику» и «Схеме», причем статистически значимо отличались показатели всех групп тяжести САР ( $P < 0,05$ ). Исследуемые пациенты с САР имели следующие варианты ИВТ: нормотонию в 22,22% случаев (28 человек), парасимпатотонию – в 57,14% (72 пациента) и

симпатотонию – в 20,63% случаев (26 больных). У 72 (57,14%) больных с САР число ваготонических признаков равнялось в среднем  $9,6 \pm 1,13$  при константе симпатотонических признаков ( $1,19 \pm 0,12$ ), их ИВТ – ваготонический. У 26 (20,63%) исследуемых с САР констатировали в среднем  $5,19 \pm 1,03$  симпатотонических признаков, что выше показателя практически здоровых лиц КГ и пациентов с САР с нормотонией, при этом они имели в среднем  $4,83 \pm 1,08$  ваготонических признака – их ИВТ был симпатотоническим.

**Таблица 4. Состояние ИВТ исследуемых пациентов САР в период обострения.**

Исследуемые группы	Баллы по «Вопроснику»		Баллы по «Схеме»	
	М±m	95%ДИ	М±m	95%ДИ
ЛТ САР (n=23)	23,23±2,12*	17,82-24,14	29,46±2,63*	26,47-31,28
СТ САР (n=73)	31,75±2,49*	26,18-35,12	35,29±2,86*	31,27-40,45
ТТ САР (n=30)	36,18±1,85*	32,74-37,48	38,14±1,35*	34,18-42,26
Все пациенты с САР (n=126)	31,12±2,82*	24,32-35,18	35,72±2,11*	28,17-39,24
КГ (n=32)	14,62±0,43	9,46-15,18	23,12±1,87	16,78-25,19

Примечание: \* –  $P \leq 0,05$  относительно показателей КГ.

ЛСК в сосудах СНР практически здоровых людей КГ равнялась: справа  $0,73 \pm 0,03$  см/сек, слева –  $0,78 \pm 0,03$  см/сек. У пациентов с САР ЛСК в сосудах СНР колебалась от 0,9 до 2,6 см/сек, в среднем составляя  $1,27 \pm 0,12$  см/сек справа и  $1,31 \pm 0,14$  см/сек слева (табл. 5).

**Таблица 5. Состояние ЛСК в сосудах СНР у исследуемых пациентов САР в период обострения (М±m).**

Исследуемые группы	ЛСК в сосудах СНР, см/сек	
	Справа	Слева
ЛТ САР (n=23)	0,83±0,07	0,86±0,09
СТ САР (n=73)	1,25±0,19*	1,29±0,08*
ТТ САР (n=30)	1,78±0,08*	1,84±0,18*
Все пациенты с САР (n=126)	1,27±0,12*	1,31±0,14*
КГ (n=32)	0,73±0,03	0,78±0,03

Примечание: \* –  $P \leq 0,05$  относительно показателей КГ.

КЖ пациентов в группах констатировало статически значимое уменьшение суммы баллов

mini RQLQ в период ремиссии САР на 41,73% от максимально возможного в группе ТТ САР, на 42,14% в группе СТ течения САР и 38,03% в группе ЛТ САР ( $p < 0,05$ ). Средний прирост показателей mini RQLQ в период паллиации достигал 64,28% от максимально возможного в группе ТТ САР, 62,12% в группе СТ течения САР и 50,74% в группе ЛТ САР ( $p \leq 0,05$ ).

**Выводы:** 1. При изучении анамнеза пациентов САР нами установлено, что медиана возраста клинической манифестации САР составила 20 (14-28) лет. Пределами возраста манифестации каких-либо проявлений аллергии (зачастую крапивницы) исследуемых пациентов явился возраст 1-12 лет (56,1%; 95%ДИ=50,9-61,7), т.е. детский и юношеский возраст. Дебют САР фиксировали в 11-16 лет (40,6%; 95%ДИ=35,4-45,9).

2. Наследственность была отягощена у 51,59% (95%ДИ=48,43-59,71) пациентов с САР по родственникам по восходящей линии, из остальных 48,41% у 14,3% нами констатированы аллергические патологии у двоюродных родственников (95%ДИ:12,63-16,12;  $\chi^2=12,14$ ;  $p=0,05$ ).

3. Симптоматика и коморбидные аллергические патологии, а также и функциональное состояние полости носа и ее слизистой оболочки практически идентичны у всех пациентов с САР не зависимо от места жительства. По тяжести течения обострения САР исследуемые пациенты подразделены на легкое течение (ЛТ) – 23 (18,25%), среднюю тяжесть (СТ) течения САР – 73 (57,94%) пациента и тяжелое течение (ТТ) САР – 30 (23,81%).

4. У пациентов с обострением САР констатируются сдвиги вегетативного гомеостатического процесса, характеризующиеся у большинства пациентов (57,14%) исходной ваготонией в сочетании с преимущественно избыточным обеспечением деятельности по гипердиастолическому типу.

5. Максимальные изменения происходили в группах назальных, глазных и общих симптомов – возможности выполнять рабочие функции и качество сна. Средний прирост показателей mini RQLQ в период паллиации достигал 64,28% от максимально возможного в группе ТТ САР, 62,12% в группе СТ течения САР и 50,74% в группе ЛТ САР ( $p \leq 0,05$ ).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамбаева Н.К., Матчанов М.К., Исмагуллаев Ш.Н., Профилактика и способ лечения аллергического ринита. // Сбор. научных трудов XXXI Международной научно – практической конференции. Пенза 2019, с. 210-218
2. Азизова К.Ш., Абдурахманова Н.Р., Курбанов А.Г., Малакаева З.А. и др. Исследование коморбидности бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей // МНИЖ. 2023. №1 (127). С.11-13
3. Аллергический ринит: клинические рекомендации. 2020 г. / Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов; Союз педиатров России // Министерство здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа: [http://raaci.ru/dat/pdf/allergic\\_rhinitis.pdf](http://raaci.ru/dat/pdf/allergic_rhinitis.pdf)
4. Арифов С.С., Далиев А.Г., Хакимжонов К.Ш. Распространённость, факторы риска развития, ключевые аспекты патогенеза аллергического ринита у детей // Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана, Ташкент 2015. - с.62-63.
5. Белякова Р.А. Риноцитогамма как метод диагностики аллергического ринита // Молодой ученый. - 2017. - №12. - С. 120-123
6. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 377 с
7. Жолдасбекова А.С., Калматаева Ж.А. Современные подходы к изучению качества жизни в медицине и кардиологии (литературный обзор). // Вестник Казахского Национального медицинского университета – Алматы, 2016, – №3. – С. 246-251.
8. Ильина Н.И. и др. Аллергический ринит. Клинические рекомендации РААКИ // -Москва, 2018. - [http://nrcii.ru/docs/2.allergic\\_rhinitis](http://nrcii.ru/docs/2.allergic_rhinitis)
9. Нетесова С.Ю., Родионова О.М., Просекова Е.В. Мониторинг цитологического профиля назального секрета в диагностике аллергического ринита у детей // Тихоокеанский медицинский журнал – 2010. - №1. – с.31-33
10. Птицина А.И., Черныш Н.Ю. Клинико-лабораторное исследование назального секрета при ринитах // Клиническая лабораторная диагностика – 2016. - №9. – с.67-681.



- 11.Расулов А.Б. Назонекс в лечении аллергических ринитов. Материалы конф. оториноларингологов Узбекистана. Бухара - 2017. - с.108-109
- 12.Расулов А.Б. Совершенствование диагностики и лечения вазомоторного ринита: Дисс...канд.мед. наук. Ташкент 2020, 136с
- 13.Томилова А.Ю., Торшхоева Р.М., Намазова Л.С., Кузенкова Л.М. Аллергический ринит у детей: влияет ли терапия на когнитивные функции и качество жизни пациентов? // Педиатрическая Фармакология – 2008. – Том 5. – №1. – С. 46-52
- 14.Bai J, Tan BK. B Lineage Cells and IgE in Allergic Rhinitis and CRSwNP and the Role of Omalizumab Treatment. // Am J Rhinol Allergy. 2023 Mar;37(2):182-192.

- 15.<https://classic.nullschool.net/ru/#current/wind/surface/level/overlay=temp/orthographic=64.93,38.06,3000/loc=71.262,40.389>
- 16.<https://mkb-10.com/index.php?pid=9094>
- 17.Juniper E.F., Thompson A.K., Ferrie P.J., Roberts J.N. Development and validation of the Mini Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire // Clinical and Experimental Allergy – 2000. – Vol. 30. – P. 132-140
- 18.Wise S.K., Lin S.Y., Toskala E., Orlandi R.R., et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis // Int. Forum Allergy Rhinol. -2018. -Vol. 8. -P. 108–352.

#### Информация об авторах:

- © АРИФОВ С.С.- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Тошкент.
- © НАЗАРОВ Ж.И.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © АХМАДХУЖАЕВ Д.И.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.

#### Muallif haqida ma'lumot:

- © ARIFOV S.S.- Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent sh.
- © NAZAROV J.I.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © AXMADKHOJAEV D.I.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.

#### Information about the authors:

- © ARIFOV S.S.- Center for the development of professional qualification of medical workers, Toshkent.
- © NAZAROV J.I.- Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © AKHMADKHUZHAEV D.I.- Fergana medical institute of public health, Fergana.

# ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В СТАЦИОНАРАХ ПЕРВОГО УРОВНЯ

Д.К.Кабилова.

*Ферганский медицинский институт общественного здоровья.*

Для цитирования: © Кабилова Д.К.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В СТАЦИОНАРАХ ПЕРВОГО УРОВНЯ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 14.07.2023

Одобрена: 15.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Качество оказания медицинской помощи детям изучалась на примере оценки эффективности внедрения стратегии ВОЗ «Оказание стационарной помощи детям» в 15 Районных Медицинских Объединениях Ферганской области Республики Узбекистан. Это исследование позволило получить общую картину наиболее важных сфер и компонентов стационарной помощи детям (их сильные и слабые стороны).

**Ключевые слова:** стационары, стандарты и индикаторы, качество медицинской помощи детям до 5 лет, Районные медицинские объединения (РМО).

## BIRINCHI DARAJALI SHIFOXONALARDA BOLALARGA TIBBIY YORDAM KO'RSATISH SIFATINI OSHIRISH YO'LLARI

D.K.Kabilova.

*Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.*

Izoh: © Kabilova D.K.

BIRINCHI DARAJALI SHIFOXONALARDA BOLALARGA TIBBIY YORDAM KO'RSATISH SIFATINI OSHIRISH YO'LLARI.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 14.07.2023

Ko'rib chiqildi: 15.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** Болаларга tibbiy yordam ko'rsatish sifati O'zbekiston Respublikasi Farg'ona viloyatining 15 ta tuman tibbiyot birlashmasida JSSТning "Bolalarga stacionar yordam ko'rsatish" strategiyasini amalga oshirish samaradorligini baholash misolida o'rganildi. Ushbu tadqiqot bolalarga stacionar yordamning eng muhim sohalari va tarkibiy qismlari (ularning kuchli va zaif tomonlari) haqida umumiy tasavvurga ega bo'ldi.

**Калит so'zlar:** kasalxonalar, standartlar va ko'rsatkichlar, 5 yoshgacha bo'lgan bolalarga tibbiy yordam sifati, tuman tibbiyot birlashmalari (RMO).

## WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF MEDICAL CARE FOR CHILDREN IN FIRST-LEVEL HOSPITALS

D.K.Kabilova.

*Fergana medical institute of public health.*

For situation: © Kabilova D.K.

WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF MEDICAL CARE FOR CHILDREN IN FIRST-LEVEL HOSPITALS. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 14.07.2023

Revised: 15.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** The quality of medical care for children was studied on the example of assessing the effectiveness of the implementation of the WHO strategy "Provision of inpatient care for children" in 15 District Medical Associations of Fergana oblast of the Republic of Uzbekistan. This study provided an overall picture of the most important areas and components of inpatient care for children (their strengths and weaknesses).

**Keywords:** hospitals, standards and indicators, quality of medical care for children under 5 years of age, District Medical Associations (DMUs).

**Актуальность исследований:** В 1995 г. ВОЗ и Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) приступили к реализации концепции интегрированного ведения болезней детского возраста (ИВБДВ) в качестве глобальной стратегии, призванной положить конец предотвратимой детской смертности и содействовать укреплению здоровья и развитию детей. Стратегия ИВБДВ обеспечивает рекомендации по лечению и оказанию помощи в связи с такими основными причинами детской смертности, как пневмония,

диарея и лихорадочные состояния, и включает три компонента: 1) улучшение навыков медицинских работников; 2) укрепление систем здравоохранения; и 3) совершенствование практики на уровне семей и сообществ. [1]. Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет — это количество смертей младенцев и детей в возрасте до пяти лет на 1000 живорождений. Смертность детей в возрасте до пяти лет в мире составляет 39 смертей. В 2018 году умерло 5,3 миллиона детей в возрасте до пяти лет, 14 722 ребенка ежедневно [2, 3, 4].

Более половины случаев смерти детей раннего возраста происходит из-за состояний, которые можно предотвратить или лечить при наличии доступа к простым и недорогим видам медицинской помощи.

Основными причинами смерти детей в возрасте до пяти лет являются осложнения, связанные с преждевременными родами, пневмония, асфиксия ребенка при рождении, диарея и малярия [5].

В районах осуществления ИВБДВ было признано, что эта стратегия способствовала снижению смертности детей в возрасте до 5 лет, особенно от пневмонии и диареи. Также было отмечено, что стратегия повысила качество помощи детям благодаря содействию применению основанных на фактических данных стандартных руководящих принципов ведения заболеваний, что привело к более эффективному и рациональному использованию антибиотиков и снизило показатели полипрагмазии и необоснованной госпитализации [1].

**Цель исследования:** Изучить эффективность внедрения стратегии ИВБДВ и разработать рекомендации по улучшению качества оказания медицинской помощи детям в стационарах первого уровня.

**Материалы и методы:** В конце 2004 – начале 2005 года была проведена серия тренингов по 10-дневной программе «Стационарного ИВБДВ» для педиатров 15 районов Ферганской области. Так как официальная программа была изначально составлена и апробирована в Узбекистане впервые, то далее возникла необходимость проведения мониторинга результатов обучения и внедрения этой стратегии. На основании предложенных стандартов ВОЗ была разработана форма мониторинга, которая включала в себя оценку как обеспечения ресурсами, организацию медицинской помощи, а также и соответствие оказания медицинской помощи детям согласно стратегии ВОЗ. 5454

#### Форма мониторинга:

- Стандарты и индикаторы по оценке ресурсной базы (методом наблюдения)
- Стандарты и индикаторы по оценке деятельности стационара и врачей-педиатров (методом аудита историй болезни)

**Оценка состояла из 6-этапов:**

- I мониторинг – февраль 2007г.
- II мониторинг – сентябрь 2007г.
- III мониторинг – сентябрь 2008г.
- IV мониторинг – октябрь 2009г.
- V мониторинг – апрель 2011г.
- VI мониторинг – ноябрь 2021г. (10 лет спустя после V мониторинга).

**Таблица 1. Пример формы оценки.**

№	Стандарт	Индикатор	Метод оценки	Числитель (Ч)/ Знаменатель (З)	Результат оценки
Оказание помощи детям с пневмонией					
1.	Обоснованность госпитализации детей с пневмонией Все дети с диагнозом Острая Пневмония должны приниматься в ЦРБ в случае тяжелой или очень тяжелой пневмонии	Из всех детей, поступивших в ЦРБ с диагнозом, Острая Пневмония, сколько из них были госпитализированы в ЦРБ обоснованно	Оценка тех же 7 историй болезни с диагнозом Пневмония	Ч = Число пациентов, которые госпитализированы согласно стандарту/ З = Общее число пациентов с предварительным диагнозом пневмония	Ч=  З=7  Ч/З*100%=

Согласно программе обучения – сортировка (индикатор: количество стационаров первого уровня, которые проводили сортировку правильно) и оказание экстренной помощи детям в приемном покое, т.е. в самые короткие сроки после поступления в стационар - является неотъемлемой частью стратегии ВОЗ. В соответствии с рекомендациями ВОЗ каждое медицинское учреждение должно иметь условия для экстренной оценки состояния ребенка (сортировка) и для проведения неотложной помощи ребенку с неотложными признаками в приемном покое при поступлении в учреждение. Экстренная оценка состояния ребенка проводится для выявления:

- а) неотложных признаков для планирования срочных вмешательств по жизненным показаниям;
- б) приоритетных признаков для проведения необходимых лечебно-диагностических мероприятий;
- в) не срочных случаев, где нет ни экстренных, ни приоритетных признаков.

По рекомендациям ВОЗ состояниями, требующими неотложной оценки, являются:

- Состояние проходимости дыхательных путей и состояние функции дыхания (нарушение проходимости или центральный цианоз или тяжёлая дыхательная недостаточность);
- Состояние кровообращения (холодные руки, плюс время капиллярного наполнения свыше 3х секунд

и слабый, частый пульс);

- Состояние сознания (комагиозное состояние или судороги на момент обследования);
- Степень обезвоживания (только у ребенка с диареей);

**Диаграмма 1.**

**Сортировка больных в приемном отделении по стандартам (в целом по области).**



Следующей основной задачей мониторинга –

была оценка организации помощи в приёмном покое районных медицинских объединений – усиление процесса своевременной помощи детям уже в условиях приемного покоя.

Индикатором при этом послужила оценка обеспечения лекарственными средствами приемного покоя согласно стратегии ВОЗ «Оказание стационарной помощи детям в стационарах».

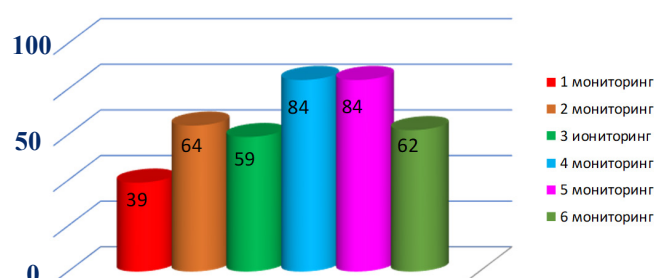
Согласно стратегии ВОЗ на первом этапе необходимо всегда иметь 4 основных видов лекарственных средств, что очень важно и вполне под силу обеспечить для любого стационара:

**Таблица 2. Лекарственные средства, необходимые для оказания неотложной помощи в приемном покое.**

1	Глюкоза 5%, 10% (50 мл, 100 мл, 200 мл)
2	Раствор Рингера лактата или физиологический раствор (50 мл, 100 мл, 200 мл)
3	Диазепам (сибазон) 0,5%
4	Раствор ОРС

**Диаграмма 2.**

**Наличие основных лекарств в приемном покое РМО для оказания неотложной помощи (в целом по области).**



Одной из задач исследования было: оценить степень взаимодействия РМО с первичным звеном на примере соотношения или доли больных, направленных врачами Сельских врачебных пунктов.

**Диаграмма 3.**

**Поступление больных детей в приёмное отделение РМО.**

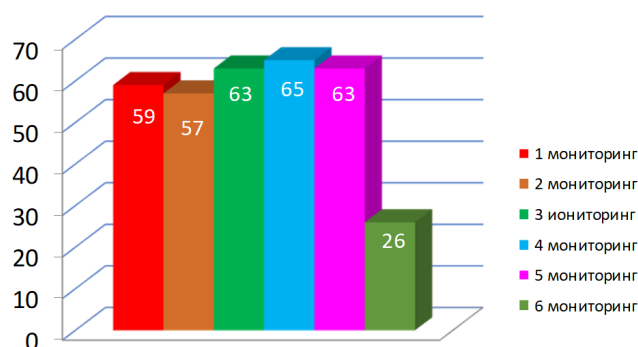


(зеленый кусок направлен врачом первичного звена или доставлен скорой помощью; красный - поступил самотёком)

Значительная часть стандартов мониторинга была сфокусирована на оценке тактики ведения больных детей с пневмонией, так как тяжелые формы пневмонии являются частыми причинами госпитализации. Один из таких индикаторов был нацелен на оценку уровня обоснованной госпитализации детей с пневмонией.

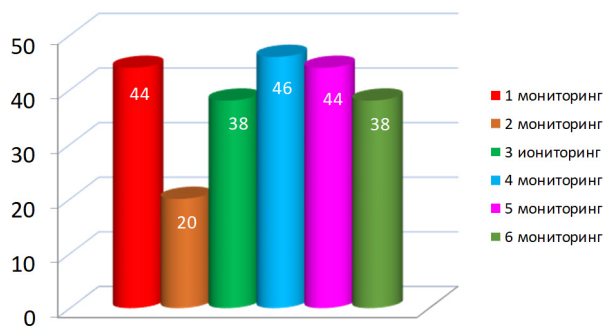
**Диаграмма 4.**

**Обоснованность госпитализации больных пневмонией (в целом по области).**



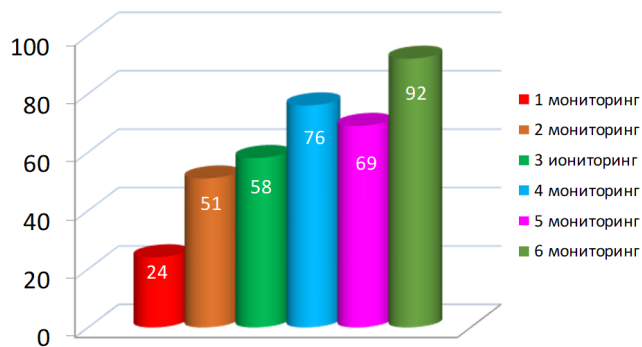
Одним наиболее строгим из стандартов был стандарт по назначению антибиотикотерапии при пневмонии у детей. Строгость стандарта заключалась в учёте только тех вариантов антибиотикотерапии, которые рекомендованы стратегией ВОЗ (ампициллин, гентамицин, клоксациллин, ко-тримаксазол, цефтриаксон).

**Диаграмма 5.**  
**Назначение антибиотиков при пневмонии в соответствии со стандартами ВОЗ.**



Одним из самым легко выполнимым, но при этом важным аспектом стратегии, является – обоснованное назначение жаропонижающих средств.

**Диаграмма 6.**  
**Обоснованное назначение парацетамола при лихорадке (в целом по области).**

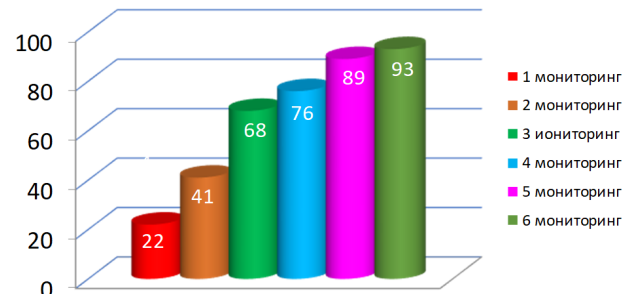


Но результаты были не совсем удовлетворительными при первой оценке. В некоторых РМО продолжали практику введения литической смеси (что не рекомендуется ВОЗ).

Зачастую даже в РМО, где врачами выписывался парацетамол, он использовался не совсем правильно. Несмотря на широкое использование парацетамола, во многих случаях он назначался необоснованно, т.е. при температуре ниже 38,5, а также иногда не симптоматически, а курсом на 3 и более дней. По результатам следующих мониторингов отмечается тенденция значительного улучшения ситуации по назначению жаропонижающих средств при лихорадке. Важно то, что все РМО уже перешла на применение парацетамола, однако в данном случае аудиторами принималось во внимание как обоснованное, так и правильное назначение (температура, длительность назначения, дозировка). В целом по области ситуация улучшилась почти в 4 раза. Один из следующих индикаторов – исполь-

зование быстродействующих бронхолитических средств (в частности, назначение ингаляционного салбутамола) при обструктивном синдроме у детей.

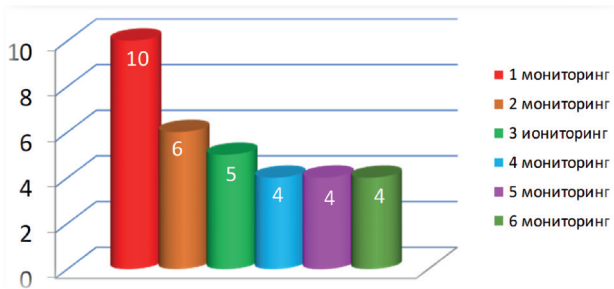
**Диаграмма 7.**  
**Назначение быстродействующих бронхолитических средств при ОБСТРУКТИВНОМ СИНДРОМЕ (в целом по области).**



В целом картина была не очень хорошей при первой оценке. Данная ситуация могла возникнуть как вследствие того, что педиатры чаще всего продолжали использовать эуфиллин, который является препаратом с недоказанной эффективностью. Также, это могло быть продиктовано тем, что не было налажено обеспечение РМО салбутамолом или незнанием врачей о новых рекомендациях. Показатель по использованию салбутамола при обструктивном синдроме у детей значительно улучшился по результатам последних двух мониторингов. Возможно, это результат того, что этой проблеме уделяется большое внимание по области, например, созданы «Астма-школы», больше информирования проводится среди врачей по применению салбутамола и контролю над Астмой. Стоит также отдельно отметить, что при желании врачей и поддержке администрации РМО можно очень легко ввести многие изменения.

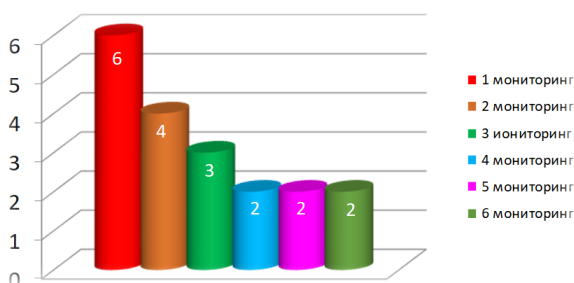
Изучалось среднее количество назначений на 1 больного ребенка по всем РМО при пневмониях. По результатам первого мониторинга при ознакомлении историями болезней выявлена полипрагмазия, т.е., назначались 10 и более препаратов в среднем на 1 больного ребёнка, значительную долю которых составлял инъекционный путь введения. Это были такие препараты, как: эуфиллин, строфантин, раствор хлорида кальция, алоэ, преднизолон, витамины и другие препараты.

**Диаграмма 8.**  
**Количество препаратов, применяемых при лечении пневмонии.**



Результаты мониторингов улучшались постепенно. Последние мониторинги выявили то, что количество назначений при пневмонии по сравнению с первым мониторингом уменьшилось в 2,5 раза. По стандартам ВОЗ для лечения пневмонии средней тяжести применяется соответствующее антибактериальное средство, по необходимости жаропонижающее средство; для лечения «тяжелой пневмонии» кроме антибактериального средства и парацетамола, применяется оксигенотерапия; «очень тяжелые пневмонии» могут потребовать применения преднизолона и инфузионных средств. Результаты 6 мониторингов косвенно могут указывать на то, что врачи стали рационально подходить к своим назначениям, избегая назначения ненужных и не всегда эффективных препаратов. Уменьшились также, инъекционные пути введения лекарственных средств детям при лечении пневмонии, что положительно повлияет как на психологические аспекты терапии больного ребенка, так и на снижение внутрибольничной инфекции.

**Диаграмма 9.**  
**Количество препаратов, применяемых парентерально, при лечении пневмонии.**



**Результаты исследования:** В целом по области отмечались значительные позитивные изменения (обоснованное и правильное назначение быстродействующих бронхолитиков при обструктивном синдроме и жаропонижающих при лихорадке, уменьшение количества назначаемых

препаратов и соответственно, парентерального введения, при пневмонии и др.) по многим стандартам рекомендованным ВОЗ, когда проводились регулярные обучения врачей и самомониторинги;

- Однако, имеются слабые стороны: нет взаимосвязи между первичным звеном и стационаром; наиболее слабым звеном является организация процесса сортировки и оказания неотложной помощи в условиях приемного покоя; не всегда обеспечивается поддержка на местах, часто нет соответствующих условий для внедрения стратегии; врачами не всегда соблюдаются стандарты госпитализации и лечения – необоснованная госпитализация, неадекватная терапия.

- Очень низкие результаты могут свидетельствовать, как о незнании врачей критериев госпитализации (тренинги ВОЗ по стратегии «Интегрированное ведение болезней детского возраста» не проводятся последние 7-8 лет, вместо ушедших обученных врачей, пришли необученные по стратегии ВОЗ), так и о наличии других проблем, таких как проблема заполнения стационарных коек. Или можно сказать, что ситуация значительно изменится после внедрения новой системы финансирования стационаров – по пролеченному случаю.

- Оценка выявила то, что значительное количество больных в разных РМО лечились не по стандартам ВОЗ. Причиной этому может быть: недостаточное обеспечение отделений антибиотиками, предпочтение врачами использовать на их взгляд более дорогих и сильных препаратов, к которым, по их мнению, нет резистентности у детей, влияние рекламных кампаний фармацевтических фирм. Иногда врачи сталкиваются с проблемой выбора пациентами других препаратов.

#### **Пути решения проблем для улучшения качества медицинской помощи в РМО:**

- Усиление взаимосвязи РМО с первичным звеном;
- Совершенствовать и стандартизировать структуру первичного обращения в РМО и процесс сортировки.
- Обеспечить рекомендуемыми ВОЗ препаратами и оборудованием для оказания неотложной помощи на первом этапе оказания медицинской помощи в стационаре.
- Систематическая поддержка со стороны со стороны

администрации и органов управления: поощрение лучших и помощь отстающим в решении проблем;

- Для достижения большего эффекта по результатам внедрения программы, необходимо продолжать систематическое обучение врачей РМО по стратегии ВОЗ «Интегрированное ведение болезней детского возраста на госпитальном уровне»;
- Обучение персонала и руководителей больниц навыкам менеджмента, подходам Повышения Качества с фокусом на рациональное планирование и распределение ресурсов.
- Улучшение обеспеченности необходимыми лекарствами детских отделений РМО, за счет уменьшения полипрагмазии и рационального использования лекарственных средств;

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Обзор интегрированного ведения болезней детского возраста (ИББДВ) в Европейском регионе ВОЗ / Susanne Carai, Aigul Kuttumuratova и Martin Weber. - Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген. 2018 г. – 100 стр. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/389610/imci-review-rus.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/389610/imci-review-rus.pdf)
2. Показатели мирового развития. Всемирный банк данных.
3. "Смертность среди детей до пяти лет". Всемирная организация здравоохранения.
4. "ГНУ. Панель визуализации данных мировой статистики здравоохранения. Уровень смертности детей в возрасте до пяти лет". Всемирная организация здравоохранения.
5. ВОЗ. Информационный бюллетень. Февраль 2019. Основные факты. <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/child-and-adolescent-health>

**Информация об авторх:**

© КАБИЛОВА Д.К. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья. г. Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© KABILOVA D.K.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg'ona sh.

**Information about the authors:**

© KABILOVA D.K. - Fergana medical institute of public health. Fergana.

# ОСОБЕННОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО КОНТИНГЕНТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НИЗКО И СРЕДНЕГОРЬЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

М.К.Карабаев.<sup>1</sup>, А.А.Сидиков.<sup>2</sup>, С.Атаханов.<sup>3</sup>, Г.С.Касимова.<sup>4</sup>, С.М.Мадаминов.<sup>5</sup>, У.Мамадалиев.<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья,

<sup>6</sup>Сохское медицинское объединение Ферганской области.

Для цитирования: © Карабаев М.К., Сидиков А.А., Атаханов С., Касимова Г.С., Мадаминов С.М., Мамадалиев У. ОСОБЕННОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО КОНТИНГЕНТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НИЗКО И СРЕДНЕГОРЬЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 10.07.2023  
Одобрена: 11.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Некоторая часть населения Узбекистана постоянно проживают в горных местностях, где имеет место гипобарическая гипоксия, обусловленная атмосферным воздухом, низкой концентрацией кислорода и его парциального давления. При этом, в зависимости от длительности проживания в этих условиях, не только нынешнего поколения данного этноса, но и их предков, в их организме формируются разные степени компенсаторно-приспособительные процессы, интегрально отражающихся в уровнях их здоровья. В связи с этим, изучение особенностей фактического уровня физического здоровья и некоторых жизненно важных морфофункциональных показателей нынешнего поколения практически здорового коренного населения определенного этноса, предки которых также исторически проживали в подобных условиях, необходима для разработки научно-обоснованных медико-профилактических мер по сохранению их здоровья.

**Ключевые слова:** Физическая здоровья, гипобарическая гипоксия, эволюционно-приспособительные адаптации поколений, скрининговые оценки здоровья.

## FARG'ONA VILOYATINING PAST VA O'RTA TOG'LI HUDUDLARIDA YASHOVCHI KATTA YOSHDAGI MAHALLIY AHOLI KONTINGENTINING JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI VA AYRIM MORFOFUNKTSIONAL KO'RSATKICHLARINI DONOZOLOGIK BAHOLASH

М.К.Карabayev.<sup>1</sup>, А.А.Сидиков.<sup>2</sup>, С.Атаханов.<sup>3</sup>, Г.С.Қосимова.<sup>4</sup>, С.М.Мадаминов.<sup>5</sup>, У.Мамадалиев.<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

<sup>6</sup>Farg'ona viloyati So'x tibbiyot birlashmasi.

Izoh: © Karabayev M.K., Sidikov A.A., Ataxanov S., Qosimova G.S., Madaminov S.M., Mamadaliyev U.

FARG'ONA VILOYATINING PAST VA O'RTA TOG'LI HUDUDLARIDA YASHOVCHI KATTA YOSHDAGI MAHALLIY AHOLI KONTINGENTINING JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI VA AYRIM MORFOFUNKTSIONAL KO'RSATKICHLARINI DONOZOLOGIK BAHOLASH.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 10.07.2023  
Ko'rib chiqildi: 11.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** O'zbekiston aholisining bir qismi doimiy ravishda tog'li hududlarda, atmosfera havosidagi kislorodning past konsentratsiyasi va unga mos partial bosimi bilan bog'liq sodir bo'ladigan gipobarik gipoksiya sharoitida yashaydi. Shu bilan birga, ushbu sharoitda nafaqat ushbu etnik guruhning hozirgi avlodi, balki ularning ajdodlarini ham yashash muddatiga qarab, ularning tanasida turli darajalarda, va ularning soglig'i darajasida aks etadigan, kompensatsion-adaptiv jarayonlar shakllanadi. Shu munosabat bilan, ajdodlari ham tarixiy ravishda shunga o'xshash sharoitlarda yashagan, ma'lum bir etnik guruhning mahalliy aholisi jismoniy salomatlikning amaldagi darajasining o'ziga xos xususiyatlarini va hozirgi avlodning ba'zi muhim morfofunktsional ko'rsatkichlarini o'rganish ularni sog'ligini saqlash uchun ilmiy asoslangan tibbiy va profilaktika choralarini ishlab chiqish uchun zarurdir.

**Калит so'zlar:** Jismoniy salomatlik, gipobarik gipoksiya, avlodlarning evolyutsion-adaptiv moslashuvi, salomatlikni skrining baholash.

## PRENOSOLOGICAL ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL HEALTH AND SOME MORPHOFUNCTIONAL INDICATORS OF THE ADULT CONTINGENT OF INDIGENOUS RESIDENTS OF THE LOW AND MIDDLE MOUNTAINS OF THE FERGANA REGION

М.К.Карабаев.<sup>1</sup>, А.А.Сидиков.<sup>2</sup>, С.Атаханов.<sup>3</sup>, Г.С.Касимова.<sup>4</sup>, С.М.Мадаминов.<sup>5</sup>, У.Мамадалиев.<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fergana medical institute of public health,

<sup>6</sup>Sokh medical association of the Fergana region.

For situation: © Karabayev M.K., Sidikov A.A., Ataxanov S., Kasimova G.S., Madaminov S.M., Mamadaliyev U.

PRENOSOLOGICAL ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL HEALTH AND SOME MORPHOFUNCTIONAL INDICATORS OF THE ADULT CONTINGENT OF INDIGENOUS RESIDENTS OF THE LOW AND MIDDLE MOUNTAINS OF THE FERGANA REGION. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 10.07.2023  
Revised: 11.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** Some of the population of Uzbekistan permanently live in mountainous areas, where hypobaric hypoxia occurs, due to atmospheric air, with low concentrations of oxygen and its partial pressure. At the same time, depending on the duration of living in these conditions, not only the current generation of this ethnic group but also their ancestors, different degrees, of compensatory and adaptive processes are formed in their body, integrally reflected in their health levels. In this regard, the study of the features of the actual level of physical health and some vital morphofunctional indicators of the current generation of the practically healthy indigenous population of a certain ethnic group, whose ancestors also historically lived in similar conditions, is necessary for the development of scientifically based medical and preventive measures to preserve their health.

**Keywords:** Physical health, hypobaric hypoxia, evolutionary and generational adaptations, health screening assessments.



**Актуальность исследований:** Среди множества факторов, влияющих на состояние здоровья человека, такие как отсутствие соответствующего медицинского контроля за динамикой здоровья и низкий уровень первичной профилактики составляют 10-15% [1-3]. Данные обстоятельства должны послужить мотивацией к видоизменению модели здравоохранения, где доминантным объектом здравоохранительной политики явился бы здоровый человек и медицинская деятельность была бы переориентирована наряду с борьбой с болезнями и на борьбу за сохранение здоровья. Таким образом, медицина будущего, наряду с лечением, должна акцентировать свое внимание на сохранении здоровья здоровых. При этом необходимо учесть, что достижение того или иного уровня здоровья обеспечивается благодаря деятельности механизмов его регуляции и управления, изменение уровни активности, которых, определяют степени мобилизации резервов организма. По этому, состояние целостного организма определяется оптимальностью управляющих воздействий, способностью его механизмов обеспечивать уравнивание организма со средой, его адаптацию к условиям среды, что является основной задачей механизмов гомеостаза, что требует постоянной работы регуляторных систем. Способность к уравниванию со средой, или адаптационные возможности организма, является одной из важнейших особенностей живой системы. Таким образом, здоровье человека – это состояние организма, соответствующее высокому качеству жизнедеятельности, которое обеспечивается наличием компенсаторно-приспособительных резервов к воздействию факторов окружающей среды. На рис. 1 представлена схема, характеризующая уровень здоровья как результат совместной деятельности гомеостатических и адаптационных механизмов [1]. Из схемы видно, что уровень здоровья в значительной мере зависят от индивидуальных особенностей организма (пол, возраст, тип регуляции), а также от условий окружающей среды. Отметим, что в медицинской практике, как диагностическое заключение, используется

понятие «практически здоровый человек», когда «совокупность клинико-анатомических данных, получаемых при доступно полном обследовании, не указывает на наличие болезненного состояния».

**Рис. 1. Уровень здоровья как результат совместной деятельности механизмов адаптации и гомеостаза.**



Медицинское обследование указывает на то, что индивидуум не болен, но не объясняет, что он располагает определенным уровнем здоровья. В этом определении нет главного фактора здоровья – наличия резерва адаптационных возможностей. Практически здоровый человек – это человек с субъективным отсутствием жалоб на недомогание, объективно проявляющий высокую трудоспособность. У него не исключены структурно-функциональные изменения органов и систем, но компенсаторно-приспособительные механизмы обеспечивают нормальную жизнедеятельность во всем диапазоне бытия человека [4].

В тех случаях, когда организм постоянно испытывает дефицит функциональных резервов для достижения устойчивого баланса с окружающей средой, возникает состояние функционального напряжения, с сохранением всех основных функций организма в пределах нормы получившие название донозологических состояний [5]. Таким образом, эти состояния являются состояниями между здоровьем и болезнью, при которых оптимальные адаптационные возможности организма обеспечиваются более высоким, чем в норме, напряжением регуляторных систем, что ведет к повышенному расходованию функциональных резервов организма. Характерной особенностью донозологических состояний является наличие повышенного (умеренное, выраженное и

резко выраженное) функционального напряжения механизмов адаптации и наличием в различной степени вероятности развития патологий. В связи с этими, сохранение здоровья здоровых, прежде всего, требует внедрения средств и технологий контроля за уровнем индивидуального здоровья в том числе и в донозологических состояниях, выявление тенденций динамики их изменений- факторов риска, что позволит при необходимости, не дожидаясь проявления болезни, своевременно реализовать эффективные адресные и индивидуальные меры их профилактики и коррекции. При реализации этих задач необходимо учесть климатогеографические условия в местах проживания обследуемого населения, особенно их высоты от уровня моря. Это связано с тем, что с увеличением высоты проживания от уровня моря на каждые 10 метров, атмосферное давление уменьшается на 1 мм.рт.ст., с соответствующим уменьшением концентрации кислорода в атмосферном воздухе и его парциальное давление, обуславливающие гипобарическую гипоксию и приводящие к ухудшению интенсивности газообмена в организме жителей этих местностей с соответствующими изменениями сопряженных биохимических, физиологических и метаболических процессов. В то же время, компенсаторно-приспособительные механизмы адаптации организма приспособливают его к этим изменениям. Установлено, что подобные адаптации могут иметь кратковременный или в масштабе поколений – долгосрочный характер с переходом на генетический уровень[6]. Переход организма от одного уровня функционирования к другому осуществляется при изменении одного из 3-х свойств биосистемы: уровня функционирования, функционального резерва и степени напряжения регуляторных механизмов.

Комплексная скрининг оценка уровня донозологических функциональных состояний организма и показателей его здоровья и применение в этих целях современных информационных и интернет технологий позволяет на практике реализовать принцип — мобильный пациент — виртуальный врач. Создавая по этому принципу индивидуальный мониторинг донозологического уровня здоровья, и организовав их модульное

функционирование для конкретного контингента населения данной территории и с привлечением врачей по профилактике, ответственных за данную территорию, можно добиться заметных результатов по сохранению здоровья здоровых.

Таким образом, одной из важных задач общественного здравоохранения является поиск непосредственных инструментов донозологической диагностики и их обнародования как инноваций при предоставлении услуг в социальной сфере, направленное на обследование практически здоровых лиц с целью выявления групп риска(ГР), латентных и нераспознанных случаев заболеваний их профилактика, что позволяет заблаговременно выявить развивающиеся заболевания до появления клинических симптомов, что является актуальной проблемой общественного здравоохранения. Под «группой риска» понимается часть населения, условно объединённая по принципу повышенной вероятности возникновения в ней заболеваний и других нарушений здоровья, которая может быть обусловлена характером профессиональной деятельности людей, социальными условиями их жизни, а также их поведенческими особенностями. По этому главной особенностью разработки алгоритмов донозологической диагностики является то, что она целиком базируется не на симптомах, а на физиологических критериях, еще не получивших широкого распространения среди врачей. В этом аспекте особенно актуальным является разработка и внедрение новых подходов и методов количественной оценки уровня физического здоровья, которые могли бы не только повысить качество, достоверность, массовость и адресность, но и обеспечить дистанционность и автоматизацию донозологической диагностики. Отметим, что физическое здоровье является важной составляющей общественного здоровья населения, его уровень во многом свидетельствует о социальном благополучии в обществе. Физическое здоровье индивидуума - комплексный показатель его жизнедеятельности, характеризующийся таким уровнем адаптационных возможностей организма, при которых обеспечивается сохранение основных параметров его гомеостаза в условиях воздействия факторов окружающей среды.

**Объекты исследования:** Известно, что некоторая часть населения Узбекистана постоянно проживает в горных местностях, в зависимости высоты от уровня моря, которых, принято классифицировать как-низкогорье и среднегорье. При этом в некоторых из них переселение населения произошло за последние 200-100 лет, где сейчас проживают их 3 и 4 поколение, а в некоторых из них, их предки также проживали в этих местностях. Одной из подобных местностей является территория Сохского района Ферганской области с населением более 80 тыс. человек, занимающие 352 км<sup>2</sup> территории и расположенные на высоте от 750 до 1550 метров от уровня моря. Считаются установленными [7,8], что эти территории были заселены людьми ещё до нашей эры. Так что нынешнее поколение его коренных жителей являются эволюционно адаптированными к климатно-географическим условиям гор. В этом случае речь идет о гораздо более глубоких сдвигах в морфологии и физиологии, а самое главное о передаче их по наследству, о переходе фенотипических изменений в генотип и закрепление их в качестве новых наследственных характеристик нынешних популяций. Таким образом, наш выбор в качестве объекта исследования, фактического уровня физического здоровья представителей практически здорового контингента населения данного района, обусловлены следующими их особенностями:

1. Обследуемый контингент населения проживают в горной местности, по высоте от уровня моря, которые, относятся к двум категориям-низкогорье и среднегорье;
2. В анклав постоянно проживают в основном (99%) коренное население одного этноса;
3. Нынешнее поколение коренных жителей Соха имеют эволюционно адаптированные механизмы компенсаторно-приспособительных процессов к горным условиям, так как их предки проживали в этих географо-климатических условиях длительное время, начиная до нашей эры. В подтверждение последнего отметим, что в 1893 году в Сохе при земляных работах обнаружен каменный амулет с изображением змей. Археологи проводя исследование, датировали амулет эпохой

бронзы, II тыс. до н. э. которая в последующем была подтверждена американским учёным Ф.Колем. [7] В 1950-х и 1990-х годах в регионе были исследованы памятники, относящиеся к разным этапам каменного века, в прилегающих оазисах и предгорьях. В результате бассейн Соха был включен в список регионов, где происходил генезис человечества [8]. В 1985 году в долине реки Сох, в пещере Селунгур, была обнаружена стоянка древнего человека с его останками, которые были датированы около 1,5 млн лет. Данные останки древнего Сохского человека получила в науке название «Ферганатроп» [9]. О средневековой истории Соха также имеются сведения в мемуарах Бабур в "" [10]: Исфара — гористая область из четырёх булуков. Один называется Исфара, другой Варух, третий — Сох и четвёртый — Хушьяр. Когда Мухаммед Шейбани хан, разбив Султан Махмуд хана и Алача хана, взял Ташкент и Шахрухию, я вступил в эту гористую местность Соха и Хушьяра: терпя лишения, я провел там около года, затем направился в Кабул.

Как видно из вышеизложенного, Сох является одним из древнейших мест обитания человека в Средней и Центральной Азии, потомки которых, эволюционно адаптированы к условиям гор, сегодня представлена его нынешним коренным населением. Известно, что адаптация человека к высотной гипоксии является сложной интегральной реакцией, в которую вовлекаются различные системы организма [11-13]. Наиболее выраженными оказываются изменения в этих условиях со стороны сердечно-сосудистой системы, аппарата кроветворения, внешнего дыхания и газообмена, что предопределяет интерес к этой проблеме специалистов в области физиологии донологических состояний. Особенно актуальным является изучение данной проблем в условиях среднегорья, где постоянно проживают значительное число населения, что позволяет установить общие подходы к оценке, профилактики и сохранения индивидуального уровня их физического здоровья. Адаптация организма человека к условиям гор формируется в процессе развития и носит скорее акклиматизационный характер; по многим признакам имеет место не специфическая генетическая адаптация человека к условиям высокогорья, а

эволюционное адаптивное явление [6]. При этом установлено, что в процессе длительной адаптации к недостатку кислорода организм коренных жителей гор приспособляется энергетически более экономно осуществлять газообмен. Равномерность альвеолярной вентиляции всех долей легкого, оптимальные режимы вентиляционно-перфузионных отношений и высокие диффузионные способности альвеол позволяют жителям гор менее интенсивно вентилировать легкие. Большая кислородная емкость крови и высокое сродство гемоглобина к кислороду создают условия для умеренной активности сердечно-сосудистой системы. Необходимый запрос организма по кислороду удовлетворяется за счет лучшей утилизации O<sub>2</sub> в тканях благодаря более эффективной организации биофизических механизмов клеточного метаболизма. По мнению многих исследователей, в высокогорных районах снижаются основной обмен и активность окислительно-восстановительных ферментов, функция надпочечников и щитовидной железы, замедляется ритм сердечных сокращений. В то же время усиливается оксигенизация крови за счет повышения уровня гемоглобина и увеличения количества эритроцитов. Эти особенности рассматриваются как приспособительные к более экономному расходованию кислорода. В морфофункциональных свойствах жителей гор тоже наблюдаются некоторые адаптивные изменения. Для большинства их популяций, независимо от их расовой и этнической принадлежности, характерно большее развитие грудной клетки (особенно в продольном направлении) и скелета в целом. Крупная грудная клетка горцев, сочетающаяся с более высокой жизненной емкостью легких, также рассматривается как морфофункциональное приспособление к пониженному барометрическому давлению и сопутствующему этому уменьшению парциального давления кислорода. Перечисленный комплекс наследственно закрепленных морфофункциональных черт определяют, как адаптивный тип, подобных коренным жителям соха, сформировавшийся в результате приспособления поколений людей к основному внешнему фактору – гипоксии.

Отметим, что проследить параллелизм реакций на воздействие окружающей среды

станет возможным на примере этнически однородной группы людей, отдельные популяции которой проживают в различных климатогеографических условиях. Так, как уже указывалась, территория Сохского района Ферганской области довольно четко подразделяется на две пространственно сжатые, контрастные климатогеографические зоны (низкогорье – 500–1000 м. над уровнем моря, среднегорье – 1000–2000 м). Этнический состав указанных населенных пунктов представлен исключительно представителями одной национальности, исторически населяющие эти зоны анклава. Таким образом, обследованное нами население характеризуется определенной этногеографической изолированностью, а условия их проживания отличаются по климатогеографическим параметрам, представленные в таблице 1. Отметим, что в зависимости от крутизны рельефа местности, каждый населенный пункт расположен в определенных интервалах высот, и поэтому в таблице принято во внимание их средние значения.

**Таблица 1. Климатические зоны Сохского анклава.**

№ зоны	Крутизна рельефа в град.	Название зоны	Высота от уровня моря, в метрах			Населённые пункты в данной зоне
			от	до	Перепад высоты	
1	5-10	Низкогорье,	500	1000	500	Чонгара, Калача, Газнов, Тул
2	10-12	Начальное среднегорье,	1000	1100	100	Ленбург
3	12-15	Умеренное среднегорье,	1100	1250	150	Шаркобод, Равон, Сариканда, Кизилкиёк
4	15-19	Выраженное среднегорье,	1250	1500	250	Демурсад, Мулгон, Хушёр, Чашма
5	20-35	Резко выраженное среднегорье	1500	2000	500	Не выявлена

Таким образом, представляется возможность изучить, особенности уровней физического здоровья, адаптированных к гипобарической гипоксии представителей одного этноса, а также выявлять проявление характера и интенсивность этих адаптаций при двух отличающихся условиях- низкогорье и среднегорье, проявляющихся различными степенями гипоксией.

**Методы исследования:** Отметим, что использование разработанной нами ранее мобильной технологии дистанционного автоматизированного мониторинга донологического уровня здоровья [14,15,20], его алгоритмы и программно-математическое обеспечение позволит диспансерные

обследования населения, обеспечить их необходимый охват, малозатратен, функционирует непрерывно и при использовании алгоритмов распознавания заданных признаков-интеллектуален. Его внедрение в практику позволит выделить круг лиц-группу риска, нуждающихся в целенаправленном дальнейшем наблюдении и обследовании.

В настоящей работе представлены некоторые результаты использования наших разработок в этом направлении, для скрининга оценки донологического уровня физического здоровья широких слоев населения. Следует отметить, что проблема количественной оценки уровней здоровья людей, находящихся в состояниях, пограничных между здоровьем и болезнью[21], требует не только разработки методов оценки но и шкалы их интерпретации. В связи с этим, прежде всего нами была разработана физиологическая шкала оценки функционального состояния организма в широком диапазоне его изменения, охватывающая 6 состояний от здоровья до болезни включительно, которая представлена в работе[15]. В ее основе заложен принцип и константы золотой пропорции, применимость которых в оценке морфофункциональных показателей организма доказана неоднократно [16,17]. В качестве маркера данной шкалы были использованы показатели адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы(ССС) организма, интегрально отражающий уровни его компенсаторно-приспособительные реакции на изменение функционального состояния. Это связано с тем, что ведущая роль в поддержании адаптационного потенциала организма человека принадлежит ССС. От ее состояния зависят функциональные возможности организма. Именно она в значительной мере обеспечивает приспособление организма к флуктуациям внешней среды. Снижение адаптационных возможностей организма ведет к снижению функциональных резервов, в первую очередь ССС, и росту напряжения регуляторных систем для поддержания гомеостаза основных систем организма [18,19]. Это позволило нам определение граничных показателей функциональных коридоров предложенной шкалы, через адаптационный потенциал(АП)

ССС организма обследуемых. Далее нами была разработана логико-математическая модель физического здоровья организма[20], позволяющая количественную оценку его относительного уровня по формуле(УФЗ), в процентах (%):

$$\text{УФЗ} = 100 - [(АП-1)/3.236] \times 100 + (АП/4.236) \times 25 - 5,9, \text{ в } \% (1)$$

Отметим, что данная формула отражает фактическое количество относительного уровня физического здоровья лиц в зрелом возрасте 1-степени онтогенеза, т.е. 20-35 лет. Естественно, критериями физиологической шкалы для функциональной оценки организма также учитываются показатели адаптационного потенциала лиц данного периода жизни, где его интенсивность оптимальна. Поэтому, в случае ее применения для населения старше 35 лет, необходимо учитывать естественное снижение адаптационных возможностей, особенно его оперативного составляющего с возрастом, способствующего ухудшению физического здоровья. В связи с этим нами предложено введение специального коэффициента-множитель-(К), обеспечивающий перевод УФЗ лиц старше 35 лет, на УФЗ зрелого возраста. В результате несложных расчетов, учитывающих уровни адаптации при различных функциональных состояниях организма, имеющие место при его естественном старении, нами в зависимости от возраста, рекомендованы следующие значения К, для лиц в возрасте: 15-34 лет - К=1,0; при 35-54 лет- К=1,1; при 55-74 лет- К=1,2; при 75 и более лет- К=1,309. Данная методика, на основе ряда морфофункциональных показателей организма, определяемых неинвазивно в повседневной жизни, позволяет оценить количество относительного уровня физического здоровья(УФЗ) в %. Отметим, что Физическое здоровье – это состояние, при котором у человека отмечается совершенство саморегуляции функций, гармония физиологических процессов и максимальная адаптация к окружающей среде. Согласно этой концепции диагностика здоровья должна базироваться на оценке адаптационно – приспособительной деятельности организма. Р.М. Баевский [1] связывает уровень здоровья человека с адаптационным потенциалом системы кровообращения, определяемой по формуле:

АП = 0,001 (ЧСС) + 0,014 (САД) + 0,008 (ДАД) + 0,009 (МТ) – 0,009 (Р) + 0,014 (В) – 0,27 (2), где ЧСС – частота сердечных сокращений (уд/мин); САД – систолическое артериальное давление (мм рт. ст.); ДАД – диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.); Р – рост (см); МТ – масса тела (кг); В – возраст (годы). Определяя АП индивидуума по формуле(2), с помощью (1) можно вычислить значение УФЗ, и в соответствии с разработанной нами шкалы [15], можно классифицировать его по функциональным состояниям и соответствующим уровням здоровья в следующих вариантах (табл.2):

**Таблица 2. Классификация УФЗ по уровням здоровья.**

Группа здоровья	Значения УФЗ в %	Функциональные состояния организма	Уровни физического здоровья
1	92,3-100,0	Физиологический оптимум	Отличный
	84,5-92,2	Физиологическая норма	Хороший
	72,1-84,4	донозологическая 1-степени (функциональное напряжение)	Удовлетворительный
2	59,5-72,0	донозологическая 2-степени (функциональное перенапряжение)	Ниже среднее-практически здоровые (группа риска)
3	39,3-59,4	Преморбидное (предболезненное состояние)	Низкое
4	19,1-39,2	Патологическое (болезненное состояние)	Плохое

Для прогноза вероятности развития возможной патологии, представленная в таблице информация может быть использована с учетом: - наиболее высокая вероятность в группе 3; в неё попадают лица со скрытыми формами заболеваний, явлениями предболезни, хроническими и нераспознанными болезнями, а также патологическими отклонениями, требующими более детального медицинского обследования; -2 группа – лица имеют высокую вероятность развития заболеваний в достаточно близком будущем в случае, если не будут приняты определённые меры профилактики; Таким образом, предложенная в донозологической диагностике классификация состояний по степени УФЗ организма открывает возможность разделения потока людей в системе диспансеризации на четыре группы по степени их нуждаемости в медицинском обслуживании. В медицинском обследовании нужда-

ются только лица, отнесенные к группе РИСКА и отдельные лица с преморбидными состояниями, у которых имеются серьезные жалобы на состояние своего здоровья или резко повышенный уровень стрессорного воздействия факторов окружающей среды.

**Результаты и их обсуждение:** Исследования проводились среди взрослого населения Сохского района Ферганской области, расположенного на высоте от 890 до 1450 метров над уровнем моря. Сох - самый большой (352 квадратных километра) из ферганских анклавов, представляющий собой отдельный район с центром в посёлке Раван, представляет собой территорию анклава шириной от 600 метров до 7 километров, вытянутую на 35 километров по долине реки Сох, состоит из 19 населённых пунктов с населением более 80 тыс.чел. из которых: 99,2% - таджики. Были изучены некоторые жизненно важные морфофункциональные показатели и уровни физического здоровья 2103 практически здорового контингента лиц обоего пола в возрасте 15- 87 лет, представителей 11 населённых пунктов, расположенных на разных высотах от уровня моря. Во всех группах проведен комплекс исследований, включавших индивидуальную оценку 3 функциональных и 3 морфологических показателей таких как, частота сердечных сокращений, систолические и диастолические артериальные давления крови, рост, вес и возраст, что важно, определяемые не инвазивно и преимущественно самими обследуемыми. На их основе по методике(2) оценивались адаптационный потенциал ССС каждого. Далее с помощью разработанной нами математической модели(3), вычислялось количество относительного уровня физического здоровья(УФЗ) индивидуума. Полученные показатели исследований были подвергнуты статистической обработке общепринятыми методами статистики. Далее, на основе значений индивидуального уровня физического здоровья обследованных и в соответствии с предложенной нами шкалой(таб.2) классифицировались функциональные состояния их организма, которые представлены в таблицах 3.1-3.3.

**Таблица 3.1. Контингент отнесенные в 1-группу здоровья, УФЗ более 72%.**

№	Географические Зоны и их высоты от уровня моря, в метрах	Населенные пункты и их географические высоты	Всего обследовано (М-Ж)	Из них, с хорошими и удовлетворительными уровнями здоровья-физиологическая норма					
				Всего		Из них			
				n	%	Мужчины n	%	Женщины n	%
1	Низкогорье, высота 500-1000 м	Газнов(890 м.) Тул(950 м.)	200(92-108) 197(94-103)	53 44	26,5 22,3	12 10	13 10,6	41 34	38 33
2	Начальное среднегорье, высота 1000-1100 м	Ленбург(1020 м.)	198(85-113)	57	28,8	14	16,5	43	38
3	Умеренное среднегорье, высота 1100-1250м	Шаркобод(1130) Ровон(1175) Сариканда(1210) Кизилкёк(1220)	124(46-78) 273(109-164) 203(101-102) 130(56-74)	41 76 57 40	33,1 27,8 28,1 30,8	9 18 17 10	19,5 16,5 16,8 17,9	32 58 40 30	41 35,4 39,2 40,5
4	Выраженное среднегорье, высота 1250-1500м	Демурсад(1340) Мулгон(1350) Хушёр(1375) Чашма(1450)	169(61-108) 152(75-77) 313(132-181) 144(47-97)	45 54 110 45	26,7 35,5 35,1 31,3	9 16 36 9	14,7 21,3 27,2 19,1	36 38 74 36	33,3 49,3 40,9 37,1
5	Резко выраженное среднегорье до 2000	-	-						

**Табл.3.2. Контингент отнесенные 2-группу здоровья- донозологическое состояние (УФЗ-60-72%).**

№	Географические Зоны и их высоты от уровня моря, в метрах	Населенные пункты и их географические высоты	Всего обследовано (М-Ж)	Из них, в донозологическом состоянии- практически здоровые					
				Всего установлен		Из них			
				n	%	Мужчины n	%	Женщины n	%
1	Низкогорье, высота 500-1000 м	Газнов(890 м.) Тул(950 м.)	200(92-108) 197(94-103)	82 108	41 54,8	50 60	54,3 63,8	32 48	29,6 46,6
2	Начальное среднегорье, высота 1000-1100 м	Ленбург(1020 м.)	198(85-113)	116	58,6	59	69,4	57	50,4
3	Умеренное среднегорье, высота 1100-1250м	Шаркобод(1130) Ровон(1175) Сариканда(1210) Кизилкёк(1220)	124(46-78) 273(109-164) 203(101-102) 130(56-74)	70 145 110 74	56,5 53,1 54,2 56,9	32 66 63 36	69,5 60,5 62,4 64,3	38 79 47 38	48,7 48,2 46 51,3
4	Выраженное среднегорье, высота 1250-1500м	Демурсад(1340) Мулгон(1350) Хушёр(1375) Чашма(1450)	169(61-108) 152(75-77) 313(132-181) 144(47-97)	68 69 165 80	40,2 45,4 52,7 55,5	24 42 79 31	39,3 56 59,8 66	44 27 86 49	40,7 35 47,5 50,5
5	Резко выраженное среднегорье до2000м.	-	-						

**Таблица 3.3. Контингент отнесенные в 3-группу здоровья- лица в пред- болезненном состоянии (УФЗ-40-60%).**

№	Географические Зоны и их высоты от уровня моря, в метрах	Населенные пункты и их географические высоты	Всего обследовано (М-Ж)	Из них, в предболезненном состоянии					
				Всего установлен		Из них			
				n	%	Мужчины n	%	Женщины n	%
1	Низкогорье, высота 500-1000 м	Газнов(890 м.) Тул(950 м.)	200(92-108) 197(94-103)	65 45	32,5 22,8	30 24	32,6 25,5	35 21	32,4 20,4
2	Начальное среднегорье, высота 1000-1100 м	Ленбург(1020 м.)	198(85-113)	25	12,6	12	14,1	13	11,5
3	Умеренное среднегорье, высота 1100-1250м	Шаркобод(1130) Ровон(1175) Сариканда(1210) Кизилкёк(1220)	124(46-78) 273(109-164) 203(101-102) 130(56-74)	13 52 36 16	10,5 19 17,7 12,3	5 25 21 10	10,9 22,9 20,8 17,9	8 27 15 6	10,3 16,5 14,7 8,1
4	Выраженное среднегорье, высота 1250-1500м	Демурсад(1340) Мулгон(1350) Хушёр(1375) Чашма(1450)	169(61-108) 152(75-77) 313(132-181) 144(47-97)	56 29 38 19	33,1 19,1 12,1 13,2	28 17 17 7	45,9 22,7 12,9 14,9	28 12 21 12	25,9 15,6 11,6 12,4
5	Резко выраженное среднегорье до2000м.	-	-						

На основании анализа показателей, представленных в этих таблицах, можно отметить следующее: 1. Из 2103 практически здоровых представителей населения, у которых оценивался уровень здоровья, только 29,6% (622 человек, в том числе 160-мужчин и 462 женщины) ведут здоровый образ жизни и под-

держивают свое физическое здоровье на удовлетворительном и хорошем уровне, т.е. выше 72%. У них различные экзогенные и эндогенные негативные факторы, и их побочные действия на организм устраняются за счет их внутренних функциональных возможностей и резерва, а также посредством простых профилактических мероприятий в образе жизни. В результате обеспечивается их физическое здоровье на хорошем уровне; 2. 51,7% обследованных, т.е. 1087 человека находятся в донозологическом состоянии с уровнями физического здоровья в интервале 60-72%. Лица этой категории практически здоровы, но имеют скрытые и еще не проявляющиеся патологические процессы. Поэтому они должны быть обследованы и установлены скрытые процессы, являющиеся причиной перенапряжения адаптационных процессов, которые можно восстановить профилактическими мерами и строгим соблюдением здорового образа жизни. Лица данной категории являются основными объектами профилактической медицины. 3. У 18,7% лиц, т.е. 394 человека(УФЗ-40-60%), снижена функциональная работоспособность и имеются элементы нарушения процессов адаптации их организма к негативным воздействиям. В результате они подвержены заболеваниям в организме и высок риск их развития. Они должны быть отнесены к категории лиц с высоким риском заболевания (группа риска), пройти полную нозологическую диагностику с применением необходимых лечебных мероприятий; 4. Около 1% (18 человек) обследованных, из перечисленных в пункте 3, имели патологические процессы, которые привели к снижению уровня их здоровья ниже 39%, которые должны быть немедленно диагностированы и пролечены; Таким образом, применение предложенной нами технологии количественной оценки уровня физического здоровья, позволило сгруппировать обследуемых по группам здоровья, с выделением групп риска, а именно: Били также проанализированы изменение доля лиц, в определенных группах здоровья, при изменении высоты их местожительства от уровня моря.

При этом установлено, что доля лиц, имеющие хорошие уровни здоровья (I-группа), по мере увеличения высоты их местожительства в пределе от низкогогорья до выраженного среднегорья увеличивается в среднем на 13%; в тоже время, доля лиц в донозологическом состоянии (II группа)-уменьшается на 18,5%; а количество лиц группы риск а (III группа) уменьшается на 21%.

**Выводы:** Подводя, в рамках данной работы, итог обсуждению полученных результатов можно констатировать, что в условиях среднегорья, в результате эволюционной адаптации к гипобарической гипоксии и формировавшихся при этом эффективных компенсаторно-приспособительных процессов в организме исторически проживающих в этих условиях их коренных жителей, увеличение высоты местожительства, сопровождается улучшением их физического здоровья. Далее были анализированы уровни физического здоровья, показатели центральной гемодинамики и особенности кровоснабжения, вегетативный статус и некоторые морфофункциональные показатели обследованных в зависимости от возраста, пола и климатогеографических условий проживания, результаты которых нами будут представлены в следующих статьях.

Отметим, что выводы, а также соответствующие рекомендации могут быть использованы первичными медицинскими учреждениями обследуемых по месту жительства, для планирования и проведения необходимых индивидуальных профилактических и при необходимости - лечебных мероприятий. Внедрение разработанных методических подходов в практику профилактической медицины в виде дистанционной автоматизированной информационно-аналитической системы позволит вывести на новый уровень персонализированную донозологическую оценку и профилактику заболеваний целью которой является сохранение здоровья здоровых.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1.Баевский Р.М., Берсенева А.П. Введение в донозологическую диагностику. М.: Слово,

2008.217 с.

2.Смагулов Н. К., Коваленко Л.М., Адилбекова А.А.. Донозологический контроль в системе наблюдения за состоянием здоровья населения. Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2016. том 2. № 2. 107-119

3.Мешков Н.А. Методологические аспекты оценки адаптационной реакции организма на влияние факторов риска окружающей среды. Гигиена и санитария. 2012. № 4. с. 21-23.

4.Устинова О.И. Выявление необходимости уточнения понятия «практически здоровый человек» // Современная медицина: актуальные вопросы: Сб. ст. по матер. VIII междунар. науч.-практ. конф. № 7(49). – Новосибирск: Сибак, 2016. – с. 76-83.

5. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии М.: Мед. 1979. – 298 с

6.Биология жителей высокогорья / Под ред. П. Бейкера. – М. : Мир, 1981. – 391 с.

7.Беленицкий А.М., Мешкерис В. А.. Змеи-драконы в древнем искусстве Средней Азии. // СА. 1986. № 3. С. 16-27.

8.Пардаев М.. Археология Каменного века бассейна Сох. Спецвыпуск междисциплинарного электронного научного журнала «Общество и инновации». 2021. Т.2, №9, С.144-153.

9.Исламов, У.И. Обиширская культура -Ташкент: Фан, 1980. -181 с.

10.З.М. Бобур. Бобурнама. Из-ва АН УзССР. Т.1960. 61с.

11.Агаджанян Н.А. Горы и резистентность организма /Н.А. Агаджанян М.М. Миррахимов//М.: Наука, 1970.- 181с.

12.Агаджанян Н.А., Елфимов А.И. Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии М.: Медицина, 1986. - 272 с.

13.Касымов О.Т., Джорбаева А.А. и др. Оптимизация функционального состояния организма человека в горах//Гипоксия, адаптация, патогенез клиника. С.-Петербург. - 2000. - С.95-120.

14.Карабаев М., Абдумананов А., Алиев Р. Дистанционный, автоматизированный и персонифицированный мониторинг донозологического уровня здоровья населения



Донозология и здоровый образ жизни. Научно-практический журнал. 2020- № 1 (26). С.20-26.

15. Karabayev M., Gasanova N. M., Botirov M. T., Kosimova G.S. Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes. International physiology journal. 2022. V.2 Is.3 Pg.10- 21.

16. Цветков В.Д. «Золотая гармония и сердца». Пушино, ООО «Фотон-век», 2008. - 202 с.

17. Горст В.Р., Быков И.А., Полунин И.Н., Горст Н.А. Золотые пропорции адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - №5. - 2018. - С. 380-384.

18. Баранов В.М., Баевский Р.М., Берсенева А.П., Михайлов В.М. Оценка адаптационных возмож-

ностей организма и задачи повышения эффективности здравоохранения. Экология человека. 2004. № 6. С. 25-29.

19. Баевский Р.М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2003. Т. 89. № 4. С. 473-487.)

20. Карабаев М., Косимова Г.С., Сидиков А.А. Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. Журнал клинической и профилактической медицины. 2023. №1., С.38-45.

21. Швецов А. Г. Новый концептуальный подход к оценке физического здоровья взрослого населения /А.Г. Швецов, Д.А. Швецов // Гигиена и санитария. 2012. № 4. С. 90-94.

#### Информация об авторх:

- © КАРАБАЕВ М.К. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © СИДИКОВ А.А. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © АТАХАНОВ С. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © КАСИМОВА Г.С. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © МАДАМИНОВ С.М. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © МАМАДАЛИЕВ У. - Сохское медицинское объединение Ферганской области.

#### Muallif haqida ma'lumot:

- © KARABAYEV M.K.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © SIDIKOV A.A. - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © ATAXANOV S. - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © KASIMOVA G.S. - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © MADAMINOV S.M. - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.
- © MAMADALIYEV U - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.

#### Information about the authors:

- © KARABAEV M.K.- Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © SIDIKOV A.A. - Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © ATAKHANOV S. - Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © KASIMOVA G.S. - Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © MADAMINOV S.M. - Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © MAMADALIYEV U - Fergana medical institute of public health, Fergana.

# ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ К РЕПАРАЦИИ ДНК У ПАЦИЕНТОВ С АСТМОЙ, НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ КОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ

А.Е.Линцов.<sup>1</sup>, А.К.Солиев.<sup>2</sup>, М.И.Солиева.<sup>3</sup>, А.А.Солиев.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Северо-Западный Медицинский университет имени И.И.Мечникова Санкт-Петербург,

Российская Федерация,

<sup>2,3,4</sup>Андижанский государственный медицинский институт.

Для цитирования: © Линцов А.Е., Солиев А.К., Солиева М.И., Солиев А.А.

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ К РЕПАРАЦИИ ДНК У ПАЦИЕНТОВ С АСТМОЙ, НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ КОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 12.07.2023

Одобрена: 13.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Учитывая данные о влиянии глюкокортикостероидов на состояние цито-генетического гомеостаза, мы сравнивали показатели внепланового синтеза ДНК лимфоцитов у группы больных БА и больных получающих терапию стероидными препаратами. Гормональные препараты применяются в основном у больных БА тяжелого течения, поэтому в сравнительную группу вошли больные с преимущественно тяжелым течением, не принимающие глюкокортикоидные препараты. В результате исследования у больных, принимающих гормональные препараты, показатель репарации ДНК существенно отличался от значений, обнаруживаемых в сравнительной группе.

**Ключевые слова:** бронхиал астма, репарация ДНК, пероральные кортикостероиды.

## BRONXIAL ASTMA BILAN BEMORLAR PERIFERIK QON LIMFOTSITLARIDA ORAL KORTIKOSTEROID TERAPIYA FONIDA DNK REPARATSIYASINI O'RGANISH

А.Е.Линцов.<sup>1</sup>, А.К.Солиев.<sup>2</sup>, М.И.Солиева.<sup>3</sup>, А.А.Солиев.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>И.И.Мечников nomidagi Shimoliy-G'arbiy tibbiyot universiteti Sankt-Peterburg, Rossiya Federatsiyasi,

<sup>2,3,4</sup> Andijon davlat tibbiyot instituti.

Izoh: © Linzov A.E., Soliyev A.K., Soliyeva M.I., Soliyev A.A.

BRONXIAL ASTMA BILAN BEMORLAR PERIFERIK QON LIMFOTSITLARIDA ORAL KORTIKOSTEROID TERAPIYA FONIDA DNK REPARATSIYASINI O'RGANISH. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 12.07.2023

Ko'rib chiqildi: 13.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** Глюкокортикостероидларнинг sitogenetik gomeostaz holatiga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlarni hisobga olgan holda, biz BA bilan og'rigan bemorlar va steroid dorilar bilan davolangan bemorlarda limfotsitlar DNKsining reждан tashqari sintezi ko'rsatkichlarini taqqosladik. Gormonal dorilar asosan BA og'ir kechishi bilan bemorlarda qo'llaniladi, shuning uchun qiyosiy guruhga asosan glyukokortikoid preparatlarini qabul qilmaydigan og'ir kechuvchi bo'lgan bemorlar kiritilgan. Gormonal dorilarni qabul qilgan bemorlarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida DNKni reparaatsiyasi ko'rsatkichlari qiyosiy guruhda topilgan qiymatlardan sezilarli darajada farq qildi.

**Калит so'zlar:** bronxial astma, DNK reparaatsiyasi, oral kortikosteroidlar.

## TO STUDY THE ABILITY OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES TO REPAIR DNA IN PATIENTS WITH ASTHMA, AGAINST THE BACKGROUND OF ORAL CORTICOSTEROID THERAPY

А.Е.Линцов.<sup>1</sup>, А.К.Солиев.<sup>2</sup>, М.И.Солиева.<sup>3</sup>, А.А.Солиев.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>I.I.Mechnikov Northwestern Medical University St. Petersburg, Russian Federation,

<sup>2,3,4</sup> Andijan state medical institute.

For situation: © Linzov A.E., Soliyev A.K., Soliyeva M.I., Soliyev A.A.

TO STUDY THE ABILITY OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES TO REPAIR DNA IN PATIENTS WITH ASTHMA, AGAINST THE BACKGROUND OF ORAL CORTICOSTEROID THERAPY. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 12.07.2023

Revised: 13.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** Taking into account the data about the effect of glucocorticosteroids on the state of cytogenetic homeostasis, we compared the indicators of unplanned DNA synthesis of lymphocytes in a group of patients with AD and patients receiving steroid therapy. Hormonal drugs are used mainly in patients with severe asthma, therefore, the comparative group included patients with a predominantly severe course who do not take glucocorticoid drugs. As a result of the study, in patients taking hormonal drugs, the indicators of DNA repair differed significantly from the values found in the comparative group.

**Keywords:** bronchial asthma, DNA repair, oral corticosteroids.

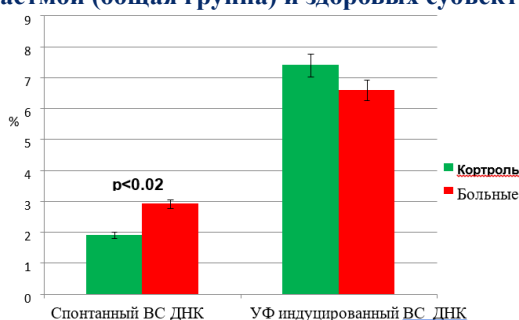
**Актуальность исследований:** Известно, что пероральные кортикостероиды (PCS) играют важную роль в этапе тактического лечения тяжелой астмы. В то же время сообщалось о повышенных уровнях хромосомной нестабильности [1], нарушениях репарации ДНК [2], а также о влиянии PCS на частоту

структурных хромосомных изменений [3] у пациентов с астмой, и оценка возможного влияния этих лекарственных средств на способность к репарации ДНК у пациентов с бронхиальной астмой. Астматики, по-видимому, играют важную роль. Целью данного исследования было изучение интенсивности синтеза репарации ДНК в лимфоцитах периферической крови пациентов с астмой, получавших OCSs

**Материалы и методы:** Уровни спонтанного и УФ-индуцированного внепланового синтеза ДНК (ВС) в лимфоцитах периферической крови были оценены у 58 пациентов с астмой (в возрасте 16-70 лет), включая 15 пациентов, получавших преднизолон в дозе 5-10 мг/сут (1-я группа, n=9), и в дозе 15-30 мг/сут (2-я группа, n=5). Интенсивность ВС ДНК определялась методом автордиографии. При этом значения ВС ДНК измеряли - как количество клеток с синтезом репарации ДНК на 100 клеток. Индекс стимуляции (ИС) репарации ДНК определяли как отношение значений УФ-индуцированного к спонтанному ВС ДНК. Сравнительная группа состояла из 29 пациентов с ГКС независимых больных, с аналогичной степенью тяжести. В контрольную группу вошли 15 здоровых испытуемых. Статистический анализ проводился с помощью t-критерия Стьюдента.

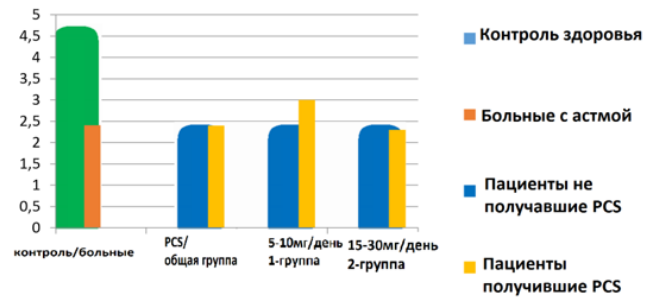
**Результаты:** Как показано на рисунке 1, интенсивность спонтанного ВС ДНК в лимфоцитах больных астмой ( $2,9 \pm 0,20\%$ ) оказалась значительно ( $p < 0,02$ ) выше, чем в клетках здоровых испытуемых ( $1,90 \pm 0,30\%$ ). Уровни ВС ДНК, индуцированного ультрафиолетовым излучением, достоверно не различались ( $p > 0,05$ ) у пациентов и здоровых лиц контрольной группы.

**Рисунок 1. Показатели спонтанного и УФ индуцированного ВС ДНК в лимфоцитах больных астмой (общая группа) и здоровых субъектов.**



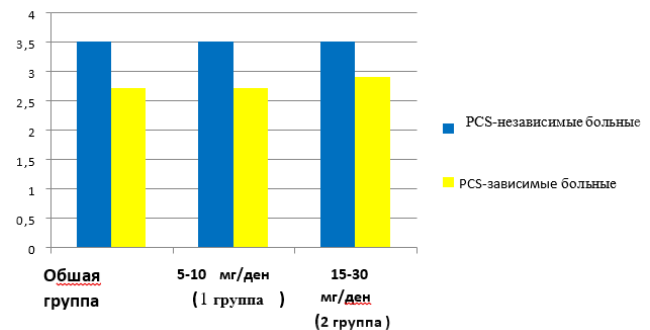
Следовательно, значения ИС (рис. 2) оказались значительно ( $p < 0,001$ ) ниже у пациентов по сравнению с контрольной группой ( $2,4 \pm 0,14$  и  $4,4 \pm 0,51$  соответственно).

**Рисунок 2. Значения индекса стимуляции (ИС) репарации ДНК в лимфоцитах больных астмой и здоровых субъектов, пациентов, получавших пероральные кортикостероиды (PCS), и пациентов, не получавших PCS.**

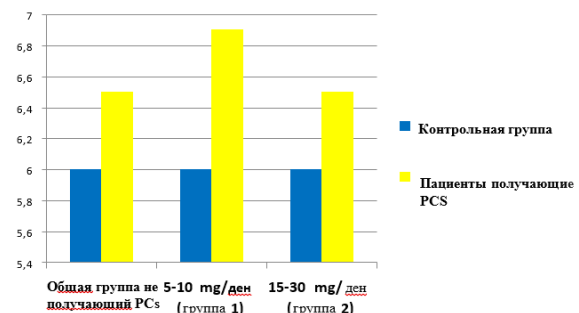


Мы обнаружили, что лечение PCS существенно не влияло ( $p > 0,05$ ) на частоту как спонтанных (рис. 3), так и вызванных ультрафиолетовым излучением ВС ДНК (рис. 4)

**Рисунок 3. Частота (%) спонтанных UDS в лимфоцитах пациентов, получавших пероральные кортикостероиды (Ocs), и пациентов, не получавших PCS.**



**Рисунок 4. Частота (%) УФ-индуцированного ВС ДНК в лимфоцитах пациентов, получавших пероральные кортикостероиды (PCS), и пациентов, не получавших PCS.**



Однако значения ИС ДНК (рис. 2) у пациентов 1-й группы оказались достоверно ( $p < 0,02$ ) выше, чем у пациентов, не получавших PCS ( $3,0 \pm 0,54$  и  $2,1 \pm 0,09$  соответственно).

**Выводы:** Мы пришли к выводу, что интенсивность синтеза репарации ДНК значительно изменена в лимфоцитах больных астмой по сравнению со здоровыми субъектами. OCSs в используемых дозах не вызывают каких-либо существенных изменений синтеза репарации ДНК в лимфоцитах обследованных пациентов. Значительно более высокие значения ИГ у пациентов 1-й группы могут быть (частично) объяснены противовоспалительным эффектом PCS.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

- 1.Lintsov A., Uslontsev B., Pleskach N., Mikhelson V. Cytogenetic analysis in peripheral blood lymphocytes from allergic and non-allergic asthmatic patients// European Respiratory Journal. 2018. – Vol. 52, № S62. – P.946.
- 2.Lintsov A., Soliev A., Trofimov V., Uslontsev B., Slizhov P., Pleskach N., Spivak I., Mikhelson V. Assessment of DNA repair synthesis in peripheral blood lymphocytes of asthmatic patients// European

**Информация об авторх:**

- © ЛИНЦОВ А.Е.-доцент кафедры пульмонологии, Северо Западного Медицинского университета имени И.И Мечникова, Санкт Петербург.
- © СОЛИЕВ А.К.- Ассистент кафедры ВОП, Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан
- © СОЛИЕВА М.И. - Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.
- © СОЛИЕВ А.А.- Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.

**Muallif haqida ma'lumot:**

- © LINTSOV A.E. - I.I.Mechnikov nomidagi Shimoli-g'arbiy tibbiyot universiteti pulmonologiya kafedrasida dotsenti, Sankt-Peterburg
- © SOLIYEV A.K.- Andijon davlat tibbiyot instituti Oilaviy shifokorlar tayorlash kafedrasida assistenti, Andijon sh.
- © SOLIYEVA M.I.- Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.
- © SOLIYEV A.A.- Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.

**Information about the authors:**

- © LINTSOV A.E. - Associate Professor, Department of Pulmonology, Northwestern Medical University named after I.I.Mechnikov, St. Petersburg.
- © SOLIEV A.K.- Assistant of the department of family medicine, Andijan State Medical Institute, Andijan.
- © SOLIEVA M.I. - Andijan state medical institute, Andijan.
- © SOLIEV A.A.- Andijan state medical institute, Andijan.

# АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РОСТА ПАРАМЕТРОВ ШИРИНЫ НОСА У ДЕТЕЙ 7-12 ЛЕТ

С.М.Мадаминов.<sup>1</sup>, Г.Ж.Улугбекова.<sup>2</sup>, Ш.А.Адхамов.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья,

<sup>2,3</sup>Андижанский государственный медицинский институт.

Для цитирования: © Мадаминов С.М., Улугбекова Г.Ж., Адхамов Ш.А.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РОСТА ПАРАМЕТРОВ ШИРИНЫ НОСА У ДЕТЕЙ 7-12 ЛЕТ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 23.07.2023

Одобрена: 24.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В данной научной статье научно и наглядно освещена динамика роста возрастных параметров ширины носа у детей в возрасте 7-12 лет на основе анализа краниометрических показателей, полученных у детей в возрасте от 7 до 12 лет, проживающих в Избосканском районе Андижанской области. У мальчиков и девочек указанного возраста краниометрические размеры ширины носа увеличиваются в соответствии с возрастом.  
**Ключевые слова:** носовая область, краниометрические измерения, дети 7-12 лет, краниометрия, ширина носа.

## 7-12 YOSHDAGI BOLALARDA BURUN KENGLIGINING YOSHGA MOS O'LCAMLARI O'SISH DINAMIKASINING TAHLILI

S.M.Madaminov.<sup>1</sup>, G.J.Ulug'bekova.<sup>2</sup>, Sh.A.Adhamov.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

<sup>2,3</sup> Andijon davlat tibbiyot instituti.

Izoh: © Madaminov S.M., Ulug'bekova G.J., Adhamov Sh.A.

7-12 YOSHDAGI BOLALARDA BURUN KENGLIGINING YOSHGA MOS O'LCAMLARI O'SISH DINAMIKASINING TAHLILI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 23.07.2023

Ko'rib chiqildi: 24.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada 7-12 yoshdagi bolalarda burun kengligining yoshgamos o'lchamlari o'sish dinamikasi Andijon viloyatining Izboskantanidashovchi 7 yoshdan 12 yoshgacha bo'lgan bolardan olingan kраниометрик ko'rsatkichlar taahlilimisolida ilmiy-dalilijihatdanyoritilgan. Ko'rsatilgan yoshdagi o'g'il va qiz bolalarda burun kengligining kраниометрик o'lchamlari yoshga mos ravishda bir maromda o'sib boradi.

**Kalit so'zlar:** burunsohasi, kраниометрик o'lchamlar, 7-12 yoshdagi bolalar, kраниометриya, burunkengligi.

## ANALYSIS OF GROWTH DYNAMICS OF AGE-APPROPRIATE DIMENSIONS OF NOSE WIDTH IN 7-12 YEAR-OLD CHILDREN

S.M.Madaminov.<sup>1</sup>, G.Zh.Ulugbekova.<sup>2</sup>, Sh.A.Adkhamov.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fergana medical institute of public health,

<sup>2,3</sup>Andijan state medical institute.

For situation: © Madaminov S.M., Ulugbekova G.Zh., Adkhamov Sh.A.

ANALYSIS OF GROWTH DYNAMICS OF AGE-APPROPRIATE DIMENSIONS OF NOSE WIDTH IN 7-12-YEAR-OLD CHILDREN. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 23.07.2023

Revised: 24.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** In this scientific article, the growth dynamics of the age-appropriate dimensions of the nose width in children aged 7-12 years are scientifically and evidently covered on the basis of the analysis of craniometric indicators obtained from children aged 7 to 12 years living in the Izboskan district of Andijan region. In boys and girls of the indicated age, the craniometric dimensions of the nose's width grow according to age.

**Keywords:** nasal area, craniometric measurements, children aged 7-12 years, craniometry, nose width.

**Актуальность исследований:** У детей антропометрические данные важны для определения и описания функциональных возможностей и дефектов здоровья. Благодаря антропометрическим исследованиям можно иметь достаточное представление о морфологическом статусе той или иной группы населения [1].

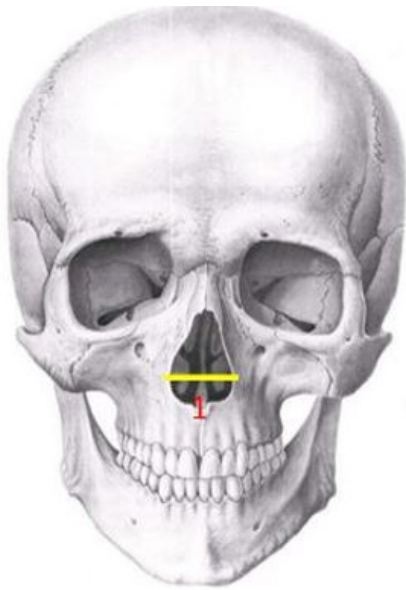
**Цель научного исследования:** проанализировать динамику роста показателей ширины носа у детей 7-12 лет на примере кра-

ниометрических показателей, полученных у детей младшего школьного возраста (возрастная группа 7-12 лет), проживающих в Избосканском районе г. Андижанская область.

**Материал научной работы и методы проверки:** В качестве объекта взята 41-я общеобразовательная школа отдела народного образования Избосканского района. Для научного исследования были взяты 7-12-летние мальчики и девочки, обучающиеся

в 1-6 классах этого учебного заведения. Во время исследования были проведены краниометрические измерения у 165 школьников. Ширина носа – это наибольшее расстояние между внешними краями ноздрей. Процесс измерения показателей осуществлялся в положении детей стоя [2].

**Рисунок 1. Зона измерения ширины носа.**



**1-ширина носа**



**Результаты, полученные в результате исследования, и их анализ:** Величина ширины носа в возрасте 7 лет практически одинакова у мальчиков и девочек. У мальчиков 7 лет этот показатель равен  $2,40 \pm 0,10$  см;  $2,70 \pm 0,02$  см в 10 лет,  $3,02 \pm 0,08$  см в 12 лет и  $2,30 \pm 0,04$  см в 7 лет у девочек; По результатам исследования установлено, что у девочек 10 лет он равен  $2,50 \pm 0,06$  см, а у девочек 12 лет -  $2,90 \pm 0,04$  см. Из результатов исследования мы видим, что можно наблюдать одновременное увеличение показателей у детей обоего пола. По результатам исследований, проведенных в Избосканском районе, ускорение роста у представителей обоих полов наблюдается в возрасте от 7 до 10 лет.

**Таблица 1. Динамика роста показателей ширины носа у детей 7-12 лет (в  $X \pm m$ , см) (у детей, проживающих в Избосканском районе).**

Возраст	7	8	9	10	11	12
Мальчики	$2,40 \pm 0,10$	$2,50 \pm 0,06$	$2,60 \pm 0,08$	$2,70 \pm 0,02$	$2,80 \pm 0,06$	$3,02 \pm 0,08$
Девочки	$2,30 \pm 0,04$	$2,34 \pm 0,04$	$2,40 \pm 0,02$	$2,50 \pm 0,06$	$2,60 \pm 0,05$	$2,90 \pm 0,04$

**Вывод:** По результатам исследования можно сделать вывод, что краниометрические параметры носовой области у мальчиков и девочек, проживающих в условиях Избосканского района, растут и развиваются одновременно в зависимости от возраста. Наиболее быстрый рост краниометрических показателей носовой области головы у детей 7-12 лет, проживающих на исследуемой территории, наблюдается в возрастном диапазоне 7-10 лет.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Shokirov X.U. Andijon viloyati Andijon shahri sharoitida yashovchi kichik maktab yoshidagi bolalarning kраниометрик ko'rsatkichlari // Magistrlik dissertatsiyasi. Andijon-2017.
2. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия. - М.: Медицина, 1990. - 384 с.

**Информация об авторх:**

© МАДАМИНОВ С.М.- Заведующий кафедрой Анатомии Ферганского медицинского института общественного здоровья, к.м.н., г. Фергана.

© УЛУГБЕКОВА Г.Ж.- Доцент кафедры анатомии и клинической анатомии Андижанского государственного медицинского института, к.м.н., г. Андижан.

© АДХАМОВ Ш.А.- Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© MADAMINOV S.M.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Anatomiya kafedrasini mudiri, t.f.n., Farg'ona sh.

© ULUG'BEKOVA G.Zh.- Andijon davlat tibbiyot instituti, Anatomiya va klinik anatomiya kafedrasini dotsenti, t.f.n., Andijon sh.

© ADHAMOV Sh.A.- Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.

**Information about the authors:**

© MADAMINOV S.M. - Head of the Department of Anatomy, Fergana medical institute of public health, Ph.D., Fergana.

© ULUGBEKOVA G.J.- Associate professor of the Department of Anatomy and Clinical Anatomy of the Andijan state medical institute, Ph.D., Andijan.

© ADKHAMOV Sh.A. - Andijan state medical institute, Andijan.

# ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОВИДНОЙ ИНФЕКЦИИ

Н.И.Махмудов.<sup>1</sup>, Ш.М.Йулдашев.<sup>2</sup>, А.Мадрахимов.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья,

<sup>2,3</sup>Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Для цитирования: © Махмудов Н.И., Йулдашев Ш.М., Мадрахимов А.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОВИДНОЙ ИНФЕКЦИИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 10.07.2023

Одобрена: 11.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Коронавирусная инфекция (COVID-19) — острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2 — характеризуется активацией системы гемостаза, что в наиболее тяжелых случаях может приводить к развитию коагулопатии потребления. Является ли COVID-19 непосредственной причиной коагулопатии или они возникают по мере прогрессирования инфекционного процесса до последнего момента остаётся не выясненным [2]. SARS-CoV-2 преимущественно нацелен на респираторный эпителий, где он попадает в клетки организма через рецептор ACE2 (ангиотензин превращающий фермент-2) [10].

**Ключевые слова:** *коронавирусная инфекция, лабораторные исследования, коагуляционный гемостаз.*

## OG'IR KECHADIGAN KOVID INFEKSIYASINING PROGNOSTIK LABORATORIYA KO'RSATKICHLARI

N.I.Mahmudov.<sup>1</sup>, Sh.M.Yuldashev.<sup>2</sup>, A.Madraximov.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

<sup>2,3</sup>Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Farg'ona filiali.

Izoh: © Mahmudov N.I., Yuldashev Sh.M., Madraximov A.

OG'IR KECHADIGAN KOVID INFEKSIYASINING PROGNOSTIK LABORATORIYA KO'RSATKICHLARI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 10.07.2023

Ko'rib chiqildi: 11.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** SARS-CoV-2 virusi keltirib chiqaradigan o'tkir yuqumli kasallik bo'lgan koronavirus infeksiyasi (COVID-19) gemostaz tizimining faollashishi bilan tavsiflanadi, bu eng og'ir holatlarda iste'mol koagulopatiyasining rivojlanishiga olib kelishi mumkin. SARS-CoV-2 koagulopatiyaning bevosita sababi bo'ladimi, yoki ular yuqumli jarayon davom yetishi bilan sodir bo'ladimi, oxirgi lahzagacha noaniq bo'lib qolmoqda [2]. SARS-CoV-2 asosan nafas olish epiteliysiga qaratilgan bo'lib, u organizm hujayralariga ACE2 retseptorlari (angiotensinga aylantiruvchi ferment-2) orqali kiradi [10].

**Kalit so'zlar:** *koronavirus infeksiyasi, laboratoriya tadqiqotlari, koagulyatsion gemostaz.*

## PROGNOSTIC LABORATORY INDICATORS OF THE SEVERITY OF COVID INFECTION

N.I. Makhmudov.<sup>1</sup>, Sh.M.Yuldashev.<sup>2</sup>, A.Madrakhimov.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fergana medical institute of public health,

<sup>2,3</sup>Ferghana branch of the Republican scientific center of emergency medical.

For situation: © Makhmudov N.I., Yuldashev Sh.M., Madrakhimov A.

PROGNOSTIC LABORATORY INDICATORS OF THE SEVERITY OF COVID INFECTION. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 10.07.2023

Revised: 11.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** Coronavirus infection (COVID-19), an acute infectious disease caused by the SARS—CoV-2 virus, is characterized by activation of the hemostasis system, which in the most severe cases can lead to the development of consumption coagulopathy. Whether COVID-19 is the direct cause of coagulopathy or they occur as the infectious process progresses remains unclear until the last moment [2]. SARS CoV 2 mainly targets the respiratory epithelium, where it enters the body's cells through the ACE2 receptor (angiotensin converting enzyme-2) [10].

**Keywords:** *coronavirus infection, laboratory studies, coagulation hemostasis.*

**Введение:** При тяжелом течении COVID 19 имеют место два разных патологических механизма нарушения свертывающей системы крови, проявляющихся характерными клиническими симптомами. В легких и, возможно, в других органах происходит локальное поражение эндотелия сосудов, приводящее к ангиопатии, активации и агрегации тромбоцитов,

формированию тромбов и сопутствующему потреблению тромбоцитов [1]. Повышение уровня фибриногена и активация коагуляции, прямое повреждающее воздействие вируса на эндотелий, а также усиление взаимодействия тромбоцита с эндотелием сосуда играют важную роль в развитии тромботических осложнений. Системная гиперкоагуляция и гиперфибриногенемия



увеличивают вероятность тромбоза крупных сосудов и тромбоемболических осложнений. [7] Частота бессимптомных и клинически выраженных тромботических /тромбоемболических осложнений (ТЭО) при COVID-19, трудность диагностики (проблемы инструментального обследования больных, лежащих на животе, стремление ограничить вовлечение дополнительного оборудования и персонала) не позволяют выяснить эти причины.

Высока частота венозных и артериальных тромбозов у тяжелых больных COVID-19. Так, у больных пневмонией при COVID-19, находившихся в блоках интенсивной терапии в Дании, 13% из которых умерли, симптомный тромбоз глубоких вен (ТГВ), тромбоемболия легочных артерий (ТЭЛА), ишемический инсульт, инфаркт миокарда или артериальная тромбоемболия отмечены в 31% случаев [4]. При этом превалировали объективно подтвержденные венозные ТЭО (27%, у большинства — ТЭЛА), при 3,7% артериальных тромбозов. По данным одного центрального ретроспективного исследования в Китае у больных с тяжелой пневмонией при COVID-19 в блоке интенсивной терапии, частота тромбоза вен нижних конечностей составляла 25% [5].

Ключевым признаком инфекции SARS-CoV-2 является коагулопатия – повышенная готовность к тромбозу, подтверждаемая клинико-лабораторными признаками гиперкоагуляции, активации различных факторов свертывания, повышением уровня D-димера, снижением фибринолиза [8]. В исследовании, было выявлено увеличение содержания D-димера в 46,4% случаев, из них 40% пациентов страдали легкой и среднетяжелой COVID-19, а 60% больных в тяжелом состоянии находились в ОИТ [9]. Еще в одном исследовании высокий уровень D-димера был связан с неблагоприятным прогнозом болезни [3].

Существует несколько факторов, ускоряющих коагуляцию и формирование тромбоза: SARS-CoV-2-индуцированный цитокиновый шторм; фибринолитическая система подавляется за счет уменьшения активности

активатора плазминогена урокиназного типа и повышения высвобождения ингибитора активатора плазминогена-1; в свою очередь тромбоциты активируются провоспалительными цитокинами, поврежденный эндотелий связываясь с тромбоцитами дополнительно ускоряет тромботическую реакцию [7].

COVID-19 в результате активации макрофагов и нейтрофилов, апоптоза лимфоцитов вызывает острое повреждение легких. Увеличению проницаемости капилляров вследствие повреждения эндотелия сосудов путем активации системы комплемента приводит к образованию воспалительных тромбов. В результате активации фибринолитической системы в циркуляторное русло поступают фрагменты деградации фибрина (D-димеры) [8].

**Цель исследования:** Изучение показателей системы гемостаза при гиперкоагуляционном синдроме у больных постковидной пневмонией находившихся в блоках интенсивной терапии. Материал и методы: В период пандемии COVID-19 на лечении в провизорных отделениях ФФРНЦЭМ находились пациенты с постковидной пневмонией. Методы исследования тромбоцитарного гемостаза: подсчет количества тромбоцитов в жидкой части крови, определение качества тромбоцитов и подсчет в мазке крови методом Фолио.

**Методы исследования коагуляционного гемостаза:** определение активированного частичного (парциального) тромбопластинового времени (АЧТВ или АПТВ, сек), протромбиновое время (ПТВ, сек), протромбиновый индекс (ПТИ, %) по Quick (1935), МНО, стандартизированным по международному индексу чувствительности (МИЧ 1.1), концентрация фибриногена в плазме (г/л) по Rutberg на полуавтоматическом коагулометре и определение количества D-димера (нг/мл) методом ИФА.

Результаты и обсуждения: Проведен ретроспективный анализ историй болезней больных в период пандемии COVID-19. От общего числа больных мужчины 956 (52.2%), женщины 873 (47.8%). С наибольшей частотой

заболеваемость ковидной пневмонией отмечалась в 50-69 летнем (24.6%) и 60-69 летнем (26.2%) возрасте.

**Таблица 1. Методы исследования коагуляционного гемостаза при COVID-19.**

Наименование анализа	Определение при поступлении больного	
	Да	Нет
Подсчёт количества тромбоцитов (метод Фонио)	+	-
Активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ или АПТВ, сек)	+	-
Протромбиновое время (ПТВ, по Quick, 1935)	+	-
Протромбиновый индекс (ПТИ, по Quick, 1935)	+	-
МНО, стандартизированный по международному индексу чувствительности (МИЧ 1.1)	+	-
Фибриноген в плазме (г/л) по Rutberg	+	-
Количество Д-димера (нг/мл) методом ИФА	+	-

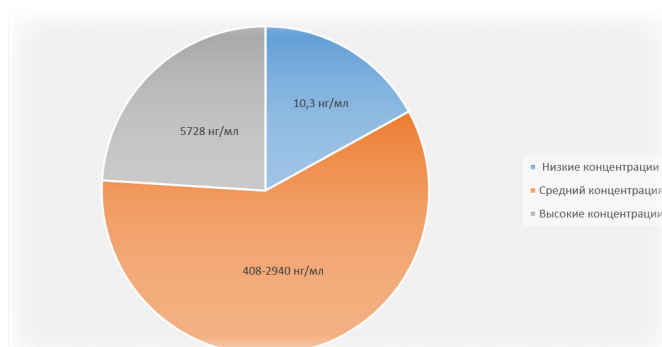
Мужчины 956 (52.2%)

Женщины 873 (47.8%)

Всем больными выполняли стандартные коагулологические и клинические лабораторные тесты: количественная оценка форменных элементов крови, подсчёт тромбоцитов и эритроцитов, АЧТВ/АПТВ, протромбиновое время (ПВ) и протромбиновый индекс (ПТИ,) международное нормализованное отношение (МНО), концентрация фибриногена (г/л) в плазме и определение количества Д-димера (нг/мл).

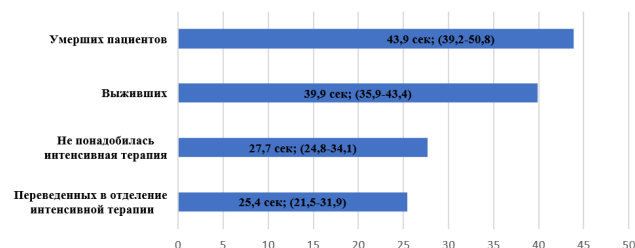
Плазменная концентрация Д-димера. В период пандемии в провизорных отделениях проведено всего 1774 анализа, из них наиболее низкие концентрации 10,3 нг/мл, максимально высокие концентрации 5728,7 нг/мл, средняя концентрация колебалась в пределах 408 – 2940 нг/мл. По данным исследования плазменная концентрация Д-димера превышала 810 нг/л у 1142 (64,4%) из 1774 человек.

**Диаграмма 1. “Плазменная концентрация Д-димера”.**



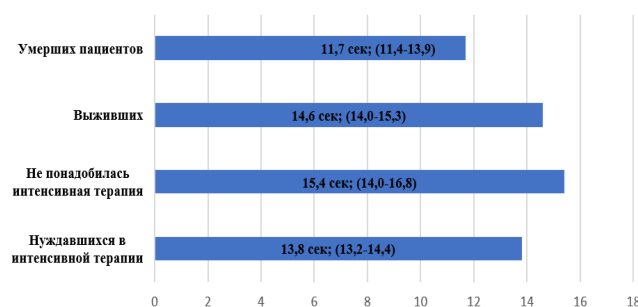
Активированное частичное тромбопластиновое время. Показатели АЧТВ при COVID-19 значимо не различались у пациентов, переведенных в отделение интенсивной терапии 25,4 сек (21,5–31,9) и тех, кому не понадобилась интенсивная терапия 27,7 сек (24,8–34,1), у выживших 39,9 (35,9–43,4) сек и умерших пациентов с COVID-19 43,9 (39,2–50,8) сек.

**Диаграмма 2. Показатели АЧТВ при COVID-19.**



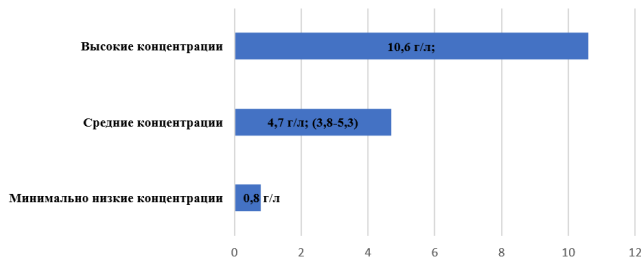
Протромбиновое время. Всего в провизорных отделениях в период пандемии проведено 2738 анализов, из них низкие показатели 9 сек., высокие 31 сек., средние колебания 13-19 сек. При COVID-19 увеличение показателя протромбинового времени отмечалось у пациентов, нуждавшихся в интенсивной терапии 13,8 (13,2–14,4) сек; те, кому она не понадобилась 15,4 (14,0–16,8) сек,  $p=0,01$ ; а также у умерших 11,7 (11,4–13,9) сек по сравнению с выжившими 14,6 (14,0–15,3) сек,  $p<0,001$ .

**Диаграмма 3. Показатели протромбиновое время (ПВ) при COVID-19.**



Плазменная концентрация фибриногена. За время пандемии в провизорных отделениях произведено 2768 анализов, из них отмечались минимально низкие концентрации 0,8 г/л, высокие концентрации не выше 10,6 г/л, средние концентрации фибриногена плазмы колебались в пределах 4,7 г/л (3,8–5,3 г/л).

Диаграмма 4. Плазменная концентрация фибриногена при COVID-19.



В целом значимо концентрация фибриногена у выживших и умерших пациентов не различалась.

Таблица 2. Сравнительные данные лабораторные показатели коагулопатии при COVID-19.

Наименование анализа	Низкие показатели	Средние показатели	Высокие показатели
Подсчёт количества тромбоцитов	160	210 - 550	650
Активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ или АПТВ, сек)	25,4	21,5 - 31,9	50,8
Протромбиновое время (ПТВ, сек)	9	13 - 19	31
Фибриноген в плазме (г/л)	0,8	3,8 - 5,3	10,6
Количество Д-димера (нг/мл)	10,3	408 - 2940	5728,7

**Выводы:** 1. Инфекция SARS-CoV-2/COVID-19 часто вызывает гиперкоагуляцию с воспалением, сопровождается повышением уровня факторов свертывания крови и нарушением нормального гомеостаза клеток эндотелия сосудов. С прогностической целью у всех пациентов с инфекцией COVID-19 рекомендуется измерять простые лабораторные маркеры: D-димер, ПТВ, тромбоциты и фибриноген. Уровень маркеров может помочь при выявлении пациентов, требующих своевременной госпитализации в ОРИТ с тщательным мониторингом лабораторных показателей.

2. Концентрацию D-димера желательнее определять у всех больных COVID-19. Следует отметить, что значимым считается повышение уровня D-димера в 3–4 раза. В настоящее время доказана связь повышенного уровня D-димера с высокой смертностью у пациентов с COVID-19. Таким образом, D-димер является маркером тяжести заболевания и худшего прогноза.

3. COVID-19-ассоциированная коагулопатия проявляется в виде повышения уровня фибриногена, протромбинового времени ПТВ и D-ди-

мера, небольших изменений АЧТВ и уровня тромбоцитов на ранней стадии инфекции.

4. Госпитализированные с COVID-19 пациенты нуждаются в проведении полного 3-месячного курса антикоагулянтной терапии с целью профилактики венозных тромбозов и ТЭЛА.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Amgalan A, Othman M. Exploring possible mechanisms for COVID-19 induced thrombocytopenia: unanswered questions. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2020 Jun.
2. Bikdeli B, Madhavan M.V., Jimenez D, et al. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up. *JACC*. 2020.
3. Campbell C.M., Kahwash R. Will complement inhibition be the new target in treating COVID-19 related systemic thrombosis? *Circulation* 2020 Jun.
4. Dolhnikoff M., Duarte-Neto A.N., Monteiro RAA, et al. Pathological evidence of pulmonary thrombotic phenomena in severe COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2020.
5. Hanley B, Lucas SB, Youd E, Swift B, Osborn M. Autopsy in suspected COVID-19 cases. *Journal of Clinical Pathology* 2020 May.
6. Dolhnikoff M, Duarte-Neto AN, Monteiro RAA, et al. Pathological evidence of pulmonary thrombotic phenomena in severe COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2020.
7. Glas GJ, Van Der Sluijs KF, Schultz MJ, Hofstra JJH, Van Der Poll T, Levi M. Bronchoalveolar hemostasis in lung injury and acute respiratory distress syndrome. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2013 Jan.
8. Gralinski LE, Bankhead A, Jeng S, Menachery VD, Proll S, Belisle SE, Matzke M, Webb-Robertson BJM, Luna ML, Shukla AK, Ferris MT, Bolles M, Chang J, Aicher L, Waters KM, Smith RD, Metz TO, Law GL, Katze MG, McWeeney S, Baric RS. Mechanisms of severe acute respiratory syndrome coronavirus-induced acute lung injury. *mBio*. 2013 Aug;4.

9. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J, Liu L, Shan H, Lei C-L, Hui DS-C, Du B, Li L-J, Zeng G, Yuen KY, Chen R-C, Tang C-L, Wang T, Chen P-Y, Xiang J, Li S, Wang JI, Liang Z-Y, Peng Y, Wei L, Liu Y, Hu Y-H, Peng P, Wang J-M, Liu J-Y, Chen Z, Li G, Zheng Z-J, Qiu S-Q, Luo J, Ye C-J, Zhu S-Y, Zhong N-S; China Medical Treatment Expert Group for COVID-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. The New England Journal of Medicine 2020 Apr.
10. Hanley B, Lucas SB, Youd E, Swift B, Osborn M. Autopsy in suspected COVID-19 cases. Journal of Clinical Pathology 2020 May.

**Информация об авторх:**

© МАХМУДОВ Н.И.- Заведующий кафедрой Госпитальной терапии, к.м.н., доцент, Ферганского медицинского института общественного здоровья, г. Фергана.

© ЙУЛДАШЕВ Ш.М.- Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи., г. Фергана.

© МАДРАХИМОВ А.- Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи., г. Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© MAHMUDOV N.I.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Gospiatal terapiya kafedrasi mudiri, t.f.n., dotsent. Farg'ona sh.

© YULDASHEV Sh.M.- Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Farg'ona filiali., Farg'oan sh.

© MADRAXIMOV A.- Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Farg'ona filiali., Farg'oan sh.

**Information about the authors:**

© MAKHMUDOV N.I. - Head of the Department of Hospital Therapy, PhD, Associate Professor, Ferghana medical institute of public health, Fergana.

© YULDASHEV Sh.M.- Ferghana branch of the Republican scientific center of emergency medical., Fergan.

© MADRAKHIMOV A. - Ferghana branch of the Republican scientific center of emergency medical., Fergan.

## О РАДИОФОБИИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

М.Р.Мирсагатова.

Ташкентская медицинская академия.

Для цитирования: © Мирсагатова М.Р.  
О РАДИОФОБИИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ.ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 09.07.2023  
Одобрена: 10.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Радиофобия – это комплекс нервно-соматических психических и физиологических расстройств, в некоторых случаях, плохо поддающихся лечению. Эти расстройства выражаются в страхе перед источниками ионизирующего (радиация) и неионизирующего излучения (электромагнит). С целью оценки степени необходимости мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения при эксплуатации источников ионизирующих излучений в лечебно-профилактических учреждениях были проведены много исследовательских работ. В городе Ташкенте в зоне размещения 6 крупных лечебно-профилактических учреждений использующих источники ионизирующих излучений, проведены замеры мощности дозы гамма излучения, которые сопоставлены с величиной гамма фона города. Для выявления фактора радиофобии проведен опрос-анкетирование двух групп взрослого населения. Выявлено, что использование источников ионизирующих излучений в лечебно-профилактических учреждениях не влияет на величину гамма фона в местах проживания населения, не представляет никакой опасности и не требует проведения специальных защитных мероприятий.

**Ключевые слова:** радиофобия, источник ионизирующих излучений, лечебно-профилактические учреждения, гамма-фон, мощность дозы гамма излучения.

## TOSHKENT SHAHRIDAGI AHOLINING RADIOFOBIYASI HAQIDA

M.R.Mirsagatova.

Toshkent tibbiyot akademiyasi.

Izoh: © Mirsagatova M.R.  
TOSHKENT SHAHRIDAGI AHOLINING RADIOFOBIYASI HAQIDA.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M  
Qabul qilindi: 09.07.2023  
Ko'rib chiqildi: 10.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Radiofobiya - bu neyro-somatik ruhiy va fiziologik kasalliklar majmuasi bo'lib, ba'zi hollarda davolash qiyin. Ushbu buzilishlar ionlashtiruvchi (radiatsiya) va ionlashtiruvchi bo'lmagan nurlanish (elektromagnit) manbalaridan qo'rqish bilan ifodalanadi. Tibbiyot muassasalarida ionlashtiruvchi nurlanish manbalaridan foydalanish jarayonida aholining radiatsiyaviy xavfsizligini ta'minlash chora-tadbirlariga ehtiyoj darajasini baholash maqsadida ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlari olib borildi. Toshkent shahrida ionlashtiruvchi nurlanish manbalaridan foydalanadigan 6 ta yirik tibbiyot muassasasi joylashgan hududda gamma nurlanishning doza tezligini o'lchash ishlari olib borilib, ular shaharning gamma foni quvvati bilan solishtirildi. Radiofobiya omilini aniqlash uchun katta yoshdagi aholining ikki guruhi uchun so'rov o'tkazildi. Aniqlanishicha, tibbiyot muassasalarida ionlashtiruvchi nurlanish manbalaridan foydalanish aholi yashash joylaridagi gamma-fonning kattaligiga ta'sir qilmaydi, hech qanday xavf tug'dirmaydi va maxsus himoya choralari talab qilmaydi.

**Kalit so'zlar:** radiofobiya, ionlashtiruvchi nurlanish manbai, tibbiyot muassasalari, gamma fon, gamma nurlanishning doza quvvati.

## ABOUT THE RADIOPHOBIA OF THE POPULATION IN THE CITY OF TASHKENT

M.R.Mirsagatova.

For situation: © Mirsagatova M.R.  
ABOUT THE RADIOPHOBIA OF THE POPULATION IN THE CITY OF TASHKENT. JCPM.-2023.P.3.№3-A  
Received: 09.07.2023  
Revised: 10.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** Radiophobia is a complex of neuro-somatic mental and physiological disorders, in some cases, difficult to treat. These disorders are expressed in fear of sources of ionizing (radiation) and non-ionizing radiation (electromagnet). In order to assess the degree of need for measures to ensure the radiation safety of the population during the operation of sources of ionizing radiation in medical institutions, many research works have been carried out. In the city of Tashkent, in the area of location of 6 large medical institutions using sources of ionizing radiation, measurements of the dose rate of gamma radiation were carried out, which were compared with the value of the gamma background of the city. To identify the factor of radiophobia, a survey was conducted for two groups of the adult population. It was found that the use of sources of ionizing radiation in medical institutions does not affect the magnitude of the gamma background in the places of residence of the population, does not pose any danger and does not require special protective measures.

**Keywords:** radiophobia, source of ionizing radiation, medical institutions, gamma background, dose rate of gamma radiation.

**Актуальность:** У населения части населения города имеет место радиофобия, которая обусловлена низким уровнем радиационно-гигиенической грамотности населения и отсутствием информативности населения о радиационной обстановке как в целом по городу, так и

в зоне расположения лечебно-профилактических учреждениях. Ионизирующие излучения относятся к числу факторов, обладающих выраженным биологическим действием. Эти излучения сопровождали большой взрыв, с которого началось существование нашей Вселенной

около 20 млрд. лет назад. С того времени радиация постоянно наполняет космическое пространство и даже само зарождение жизни на Земле происходило в присутствии радиационного фона окружающей среды. Открытие ионизирующих излучений и овладение энергией атомного ядра вовлекло огромные контингенты людей в сферу контактов с ионизирующим излучением, что существенно увеличило риск возможного негативного воздействия на человека ионизирующей радиации. В соответствии с Законом Республики Узбекистан «О радиационной безопасности» (1) «Граждане имеют право на полную и объективную информацию о радиационном состоянии окружающей среды, а также о дозах полученного ими облучения». В условиях широкого использования источников ионизирующих излучений это положение имеет большое значение, так как значимость источников ионизирующих излучений для радиационной безопасности не всегда правильно оценивается населением в связи с близостью объектов, использующих источники ионизирующих излучений. В республике Узбекистан радиационная настороженность населения чаще всего обусловлена недостаточной информацией об использовании источников ионизирующих излучений в лечебно-профилактических учреждениях. И это не случайно, так как основная часть источников ионизирующих излучений в республике Узбекистан действительно используется в лечебно-профилактических учреждениях. По данным различных исследований, использование таких источников не создает опасности для населения [2,3,4].

Однако в республике не проводится систематический анализ радиационной обстановки в зонах дислокации соответствующих лечебно-профилактических учреждений, не ведется анализ ее значимости для формирования доз облучения населения, не проводится информация населения о радиационной обстановке на территории республики. Это создает условия для возникновения радиофобии среди населения, обоснованность которой вызывает большие сомнения. Указанные обстоятельства явились

основанием для проведения настоящей работы.

**Цель исследования:** Целью исследования явилась оценка степени необходимости мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения при эксплуатации источников ионизирующих излучений в лечебно-профилактических учреждениях города Ташкента.

**Материалы и методы исследования:** На основе анализа материалов Ташкентского городского центра Санитарно эпидемиологического благополучия выявлены лечебно-профилактические учреждения, которые используют наиболее мощные источники ионизирующих излучений или наибольшее их количество. К числу таких объектов отнесены 3 онкологических учреждения и 3 научных Центра, дислоцированных в городе Ташкенте: Республиканский онкологический научный центр (РОНЦ), городской онкологический диспансер (ГОД), областной онкологический диспансер (ОблОД), Республиканский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (РНИИТО), Республиканский центр экстренной медицинской помощи (РЦЭМП).

В зоне размещения указанных объектов намечены точки для проведения замеров мощности дозы гамма-излучения: в зоне размещения источников ионизирующих излучений – в соответствующей проекции на территории лечебно-профилактических учреждений, на границе территории, на расстоянии 50, 100 м от территории и на территории ближайших жилых массивов или улиц с жилыми домами. Инструментальные исследования проведены в каждой точке двумя видами приборов: дозиметры ДРГ-107Ц (мР/ч) и ДКС-АТ 11-21. Для выявления фактора радиофобии был проведен опрос анкетирование двух групп взрослого населения, проживающего в зоне расположения одного из наиболее значимых объектов наблюдения – РОНЦ. В первую группу лиц вошли 18 человек (технические работники РОНЦ, то есть сторожа, сантехники, санитарки, дворники и т.д.) проживающие в близлежащем жилом массиве и знающие, что в РОНЦ применяется источников

ионизирующих излучений; во вторую группу (15 человек) вошли лица, проживающие на этом же массиве, но не знающие об использовании источников ионизирующих излучений в соседнем РОНЦ. Учитывая тот факт, что целенаправленный опрос-анкетирование вызовет ненужную настороженность населения в отношении негативного влияния радиационного фактора, мы отказались от традиционного заполнения опросных анкет. Опрос людей проведен путем непосредственного интервьюирования с исключением вопросов, напрямую связанных с возможной опасностью для них источников ионизирующих излучений. Оформление результатов опроса проводили непосредственно после беседы, но без участия опрошенных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Перед началом замеров нами были собраны данные о состоянии естественного гамма-фона на территории города Ташкента в современных условиях, так как одной из задач была оценка значимости источников ионизирующих излучений, используемых в ЛПУ, для величины гамма-фона. Кроме того, методом визуальных исследований фиксировались временные интервалы наибольшей нагрузки источников ионизирующих излучений. Результаты проведенных измерений мощности дозы радиации на территории объектов наблюдения в непосредственной близости от мест размещения источников, ионизирующих излучение в 5 из 6 случаев показали, что в период наибольшей нагрузки источников ионизирующих излучений рядом с помещениями в зоне проекции источников мощности дозы излучения достоверно выше, чем на остальной территории. Так, на территории РОНЦ рядом с рентгенодиагностическим корпусом эта доза составила 0,19 мкЗв/час, а на остальной территории - 0,16 мкЗв/час, в городском и областном онкологических диспансерах эти дозы составили, соответственно, 0,19 и 0,15 мкЗв/час, в РНИИЭ - 0,18 и 0,14 мкЗв/час, в РНИИТО - 0,18 и 0,16 мкЗв/час, в РНЦЭМП - 0,18 и 0,17 мкЗв/час. Однако уже на расстоянии 50 метр от зданий, в которых размещены источники ионизирующих излучений,

ни в одном случае не установлено превышение мощности дозы над фоновой величиной.

Соответственно, не выявлено никакого влияния лечебно-профилактических учреждений на фоновые показатели на расстоянии 100 метров и на территории ближайших жилых массивов. В этих условиях работники РОНЦ получают годовые дозы внешнего облучения 1,22-1,43 мЗв/год, что соответствует внешнему облучению населения города Ташкента и обеспечивает относительную степень радиационной безопасности населения в соответствии с НРБ-2006. Это говорит о том, что никаких защитных мероприятий при использовании источников ионизирующих излучений в лечебно-профилактических учреждениях проводить не нужно. Безопасность для населения источников ионизирующих излучений, используемых в исследованных лечебно-профилактических учреждениях, подтверждается и результатами опроса интервьюирования двух групп населения. Опрос лиц, которые знают о том, что в РОНЦ используется облучение больных выявил тот факт, что среди этих лиц имеет место 100% настороженность в отношении опасности источников излучения для населения. Однако интервьюирование второй группы лиц, которым намерено не задавался вопрос об использовании в РОНЦ источников излучения, показал, что несмотря на достаточно длительное (не менее 6 лет) проживание этих людей рядом с РОНЦ, они не назвали ни одной жалобы, которая свидетельствовала бы о негативном влиянии источников ионизирующих излучений на показатели здоровья и самочувствие опрошенных: жалобы предъявили в основном пожилые люди и большая часть этих жалоб связана с повышением артериального давления.

**Выводы.** Использование источников ионизирующих излучений в лечебно-профилактических учреждениях, даже при их достаточно большой мощности (онкологические учреждения) не влияет на величину гамма-фона в местах проживания населения, не представляет никакой опасности для населения и не требует проведения специальных защитных мероприятий.

У части населения города имеет место радиофобия, которая обусловлена с одной стороны низким уровнем радиационно-гигиенической грамотности населения, а с другой стороны – отсутствием информированности населения о радиационной обстановке как в целом по городу, так и в зоне расположения лечебно-профилактических учреждений. Необходимо усиление санитарно-просветительной работы и организации информации населения о радиационной обстановке в городе Ташкенте. Предлагается организация цикла телепередач с разъяснением особенностей биологического действия ионизирующих излучений, их источниках использовании в ЛПУ и отсутствия их влияния на мощность дозы гамма-фона города.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон РУз «О радиационной безопасности» 31.08.2000., 120-II-сон
2. Международный Чернобыльский проект. Оценка радиологических последствий и защитных мер. Доклад Международного консультативного комитета.- М., 1999,- 72с.
3. Наркевич Б. Я. Костылев В. А. Левчук А. В. Радиационная безопасность в медицинской радиологии. Часть 1. Проектные и организационные аспекты радиологических технологий. // Мед радиология и радиационная безопасность.- 2010 54.- № 2.- с.5- 17
4. Терновой С. Синицын В. Новые технологии лучевой диагностики// Врач.- 2007. — № 4.- с.

### Информация об авторх:

© МИРСАГАТОВА М.Р.– Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент.

### Muallif haqida ma'lumot:

© MIRSAGATOVA M.R. – Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent. sh.

### Information about the authors:

© MIRSAGATOVA M.R. – Tashkent medical academy, Tashkent.



# ГИПЕРЭНДЕМИЧЕСКИЕ ОЧАГИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИИ

Ш.Б. Мухидинова.

*Ферганский медицинский институт общественного здоровья.*

Для цитирования: © Мухидинова Ш.Б.

ГИПЕРЭНДЕМИЧЕСКИЕ ОЧАГИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 18.07.2023

Одобрена: 19.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В статье дан краткий обзор литературы по проблемам гельминтозов в Узбекистане, рассмотрены гиперэндемические очаги, дан прогноз заболеваемости. Представлены эпидемиологические ситуации, диагностика гельминтозов. Рассмотрены критерии анализа паразитологического диагноза и эпидемиологического анамнеза. Подчеркнута интерпретация эпидемического процесса, годовая динамика, возрастная структура, распределение по полу, важность эпидемиологического мониторинга за гельминтозами, обсуждены профилактика и противоэпидемические мероприятия.

**Ключевые слова:** гиперэндемические очаги, эпидемиологические ситуации, годовая динамика, эпидемиологический анализ.

## GELMINTOZLARNING GIPERENDEMIK O'CHOQLARI VA EPIDEMIOLOGIK VAZIYATLAR

Sh.B. Muhidinova.

*Fag'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.*

Izoh: © Muhidinova Sh.B.

GELMINTOZLARNING GIPERENDEMIK OCHOQLARI VA EPIDEMIOLOGIK VAZIYATLAR. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 18.07.2023

Ko'rib chiqildi: 19.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** Мақоллада О'zbekistonda gelmintozlar muammolari bo'yicha adabiyotlarga qisqacha sharh berilgan, giperendemik o'choqlar ko'rib chiqiladi va kasallanish prognozi berilgan. Epidemiologik holatlar, gelmintozlar diagnostikasi keltirilgan. Parazitologik diagnostika va epidemiologik anamnezni tahlil qilish mezonlari ko'rib chiqiladi. Epidemiya jarayonining namoyon bo'lishi, yillik dinamikasi, yosh tarkibi, jinsi bo'yicha taqsimlanishi, gelmintozlarning epidemiologik monitoringining ahamiyati ta'kidlanadi, profilaktika va epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar muhokama qilindi.

**Калит so'zlar:** giperendemik o'choqlar, epidemiologik vaziyatlar, yillik dinamika, epidemiologik tahlil.

## HYPER-ENDEMIC FOCI OF HELMINTHIASIS AND EPIDEMIOLOGICAL SITUATIONS

Sh.B. Mukhidinova.

*Fergana medical institute of public health.*

For situation: © Mukhidinova Sh.B.

HYPER-ENDEMIC FOCI OF HELMINTHIASIS AND EPIDEMIOLOGICAL SITUATIONS. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 18.07.2023

Revised: 19.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** The article gives a brief review of the literature on the problems of helminthiasis in Uzbekistan, considers hyperendemic foci, and gives a forecast of morbidity. Epidemiological situations and diagnostics of helminthiasis are presented. Criteria for the analysis of parasitological diagnosis and epidemiological anamnesis are considered. The interpretation of the epidemic process, annual dynamics, age structure, gender distribution, and the importance of epidemiological monitoring of helminthiasis are emphasized, and prevention and anti-epidemic measures are discussed.

**Keywords:** hyperendemic foci, epidemiological situations, annual dynamics, epidemiological analysis.

**Актуальность исследований:** Гельминтозы – одно из важнейших заболеваний, вызывающих патологические процессы в организме человека. Наиболее часто гельминтные инвазии встречаются в субтропиках и тропиках, где пораженность (превалентность) населения может достигать 100%. По данным Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), каждый год приблизительно каждый второй человек на планете заражается одним из трёх основных видов гельминтов, что приводит к энтеробиоз

(1,2 млрд чел.), анкилостомозу (900 млн) и трихоцефалёзу (до 700 млн.) [2].

Гельминтозы являются причиной задержки психического и физического развития детей, снижают трудоспособность взрослого населения, вызывая аллергизацию организма человека, снижают сопротивляемость инфекциям и эффективность вакцинопрофилактики. Некоторые инвазии могут привести к стойкой инвалидизации или даже к летальному исходу (эхинококкоз, альвеококкоз, токсокароз и др.) [4].

По прогнозам, 15 ноября 2022 года численность населения мира достигнет 8 миллиардов человек, что станет важной вехой в развитии человечества. Этот беспрецедентный рост обусловлен постепенным увеличением продолжительности жизни людей благодаря улучшению здравоохранения, питания, личной гигиены и медицины [7]. Однако, как было сказано выше, многие аспекты заболеваний, вызываемых гельминтами, остаются проблематичными.

**Цель исследования:** Анализируем эпидемиологическую ситуацию по гиперэндемическим очагам гельминтозов населения Ферганской области. На основе полученных результатов будет достигнуто совершенствование целенаправленных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

**Материал и методы исследования:** В качестве материалов исследования использовались отчеты по статистике, полученные от соответствующих управлений Комитет санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Ферганской области Республики Узбекистан.

**Результаты и обсуждения:** В нашей территории изучение гельминтофауны человека было начато уже в 20-х годах XX столетия. Особую роль сыграли первые гельминтологические экспедиции в Среднюю Азию К. И. Скрябина и его учеников. В результате тщательного изучения краевой эпидемиологии, разработки научно обоснованного комплекса оздоровительных мероприятий под руководством ученого в 1931 г. был ликвидирован крупный очаг ришты в г. Бухаре, что ознаменовало первый успешный опыт девастации гельминта в нашей территории. В настоящее время сотрудники УзНИИ медицинской паразитологии им. Л. М. Исаева, Ферганский медицинский институт общественного здоровья и Комитет санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Ферганской области Республики Узбекистан изучают эпизоотологии и эпидемиологии разных гельминтов по своим направлениям. Наибольшее значение в краевой патологии имеют энтеробиоз, гименолепидоз, аскаридоз, трихоцефалез, тениаринхоз, эхиококкоз и в последние годы большое значение приобрел фасциолез. Однако интенсивность очагов аскаридоза не утратила своего

значения. В ходе наших исследований установлено, что Сохский, Алтыарыкский и Ферганский районы являются гиперэндемическими очагами аскаридоза в Ферганской области в 2021-2022 гг. Количество населенных пунктов с гиперэндемическими очагами составило 27 в Сохском районе, 72 в Алтыарыкском районе, 16 в Ферганской области.

Согласно анализу полученных результатов, население Сохского района составляет 80 667, Алтыарыкского района – 224 506 и Ферганского района – 229 957 человек. Уровень охвата населения паразитологическими обследованиями дает уникальную картину во всех трех районах. В Сохском районе проведено паразитологическое обследование 525 человек, т.е. 6%, и в Алтыарыкском районе 309 человек, т.е. 14%. в Ферганской области 58 человек, т.е. 0,25% (табл.1). Уровень зараженности аскаридозом равен 650,82 в Сохском, 137,64 в Алтыарыкском и 25,22 в Ферганском районе (Диаграмма.1).

**Таблица 1. Распределение заболеваний по административным районам Ферганской области.**

№	Административные территории	Население	Абсолютный показатель (число случаев)	Интенсивный показатель (на 100 тысяч населения)
1	г. Фергана	326792	4	1,22
2	г. Куканд	257820	1	0,39
3	г. Маргилан	236675	37	15,63
4	г. Куvasай	95940	3	3,13
Районы				
5	Алтыарык	224506	309	137,64
6	Куштена	194941	8	4,1
7	Багдад	222218	0	0
8	Бешарык	227764	8	3,51
9	Бувайда	230943	2	0,87
10	Дангара	188187	0	0
11	Кува	255557	6	2,35
12	Риштан	207225	39	18,82
13	Сух	80667	525	650,82
14	Ташлак	205696	0	0
15	Узбекистан	248236	0	0
16	Учкуприк	232170	0	0
17	Фергана	229957	58	25,22
18	Фуркат	120404	1	0,83
19	Язаван	113208	0	0
<b>Всего</b>		<b>3898906</b>	<b>1001</b>	<b>25,67</b>

**Диаграмма.1. Заболеваемость аскаридозом в населенных пунктах в разрезе административных территорий по Ферганской области Республики Узбекистан за 2021 год (интенсивный показатель на на 100 тыс.населении).**



Такие показатели также были определены другими авторами, например: установлено, что в районах зоны влияния Богучанской ГЭС паразитарные заболевания в общей структуре инфекционных и паразитарных заболеваний, как и в крае занимают второе место после гриппа и ОРВИ и составляют 5,4—7,2%. В структуре паразитарных заболеваний преобладают гельминтозы (83,6%). В общей структуре гельминтозов в районах влияния Богучанской ГЭС место занимает энтеробиоз (29,2—93,4%), второе место — аскаридоз (2,9—19,3%) и третье место — описторхоз (1,8—12,0%) [8].

Всего по республике Казахстане зарегистрировано 1437 случаев аскаридоза с показателем 8.3 на 100 тысяч населения, снижение на 3.5%. Среди детей до 14 лет показатель снизился на 6.5%. Удельный вес детей в структуре заболеваемости составил 61.2% (2014 г. - 63.5%). В общей сумме случаев аскаридоза преобладает доля городского населения - 62%. Всего учтено 1510 очагов, из которых обследованы 1486 (98.4%), в том числе с использованием лабораторных методов - 1443 (97%). Всего среди контактных выявлено 85 больных (1.6%). Актуальными вопросами в системе эпиднадзора за аскаридозом являются обеспеченность организаций образования туалетами и состояние водоснабжения, которым принадлежит немаловажная роль в плане профилактики заражения детей геогельминтозами. Одной из актуальных проблем на сегодня остается РК аскаридозом [5].

Анализ распределения аскаридоза по возрасту показал, что заболевание чаще встречается у детей в возрасте от 4 до 7 лет. По половому признаку преобладали мальчики (Диаграмма.2).

Роль разных возрастных групп в заболеваемости гельминтозами у детей и их распространении описана в работах других исследователей. Среди детей до 14 лет заболеваемость аскаридозом колебалась от 992,5 до 1359,1; трихоцефалезом от 248,3 до 325,4; энтеробиозом от 679,4 до 770,5; гименолепидозом от 11,4 до 42,1; тениаринхозом от 0,04 до 2,7. [1].

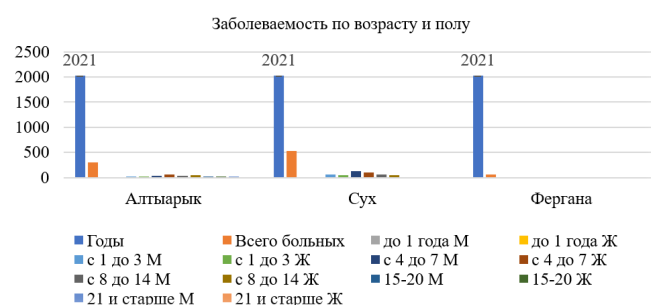
Среди подростков 9 - 16 лет обсемененность рук яйцами гельминтов составляла 30,3 + 1,8%, тогда как у детей от года до 8 лет 47,9 + 2,9%. [9].

На территории России известно около 70 видов гельминтов, чаще всего встречаются 18–20 видов. Еже-

годно в Российской Федерации регистрируется свыше 2 млн больных гельминтозами. Истинное число зараженных, по данным специальных эпидемиологических обследований и экспертным оценкам, составляет около 22 млн человек (превалентность).

Наиболее поражены дети. Важность проблемы гельминтозов в педиатрической практике объясняется двумя причинами: высокой распространенностью и значительным влиянием на состояние здоровья именно у детей. Так, по данным, дети и подростки до 17 лет в Гомельской области составляют 90,4% всех больных энтеробиозом, 79,3% - аскаридозом, 55,5% - трихоцефалезом. Аналогичные данные приводят российские ученые: среди всех инвазированных на долю детей приходится 92,3% случаев энтеробиоза, 71,1% аскаридоза, 61,5% трихоцефалеза и 66,2% токсокароза. При этом чаще поражаются гельминтозами дошкольники и младшие школьники [3].

#### Диаграмма-2. Возрастная динамика заболеваемости в гиперэндемичных очагах аскаридоза (2021 г.).

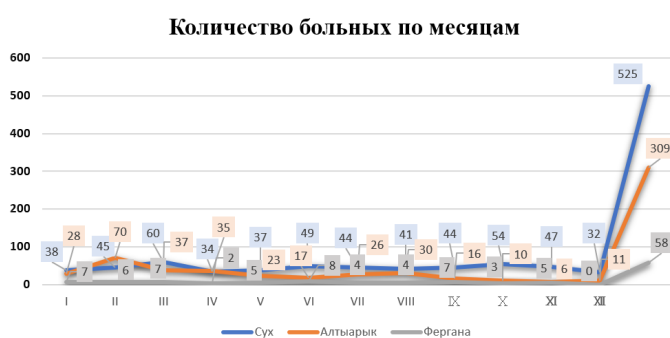


Аскаридоз также проявляется в виде эпидемического процесса. Заболевание характеризуется спецификой своего распространения на разных уровнях и в разных регионах, в разных группах населения и во времени. Для оценки уровня зараженности гельминтами используют понятия эндемических и эпидемических, а иногда и экзотических болезней. Включая, в мире выявлено более 400 видов гельминтов, встречающихся у человека. А о количестве людей, зараженных этим заболеванием, ВОЗ говорит, что по современным оценкам четверть населения земного шара (1,4 миллиарда человек) заражена кишечными паразитами [6] а значит, эпидемический процесс проявляется в ситуациях от единичных до эпидемических. Учитываются многолетние и ежегодные изменения распределения гельминтов во времени. Многолетняя динамика — это количество лет болезни.

Многолетняя изменчивость заболевания является результатом воздействия эндемических факторов на эпидемический процесс, при котором формируется многолетняя эпидемическая тенденция. Эта тенденция может увеличиваться, уменьшаться и быть одинаковой. Существуют случайные факторы, периодически воздействующие на эпидемический процесс и обеспечивающие постоянное повторение эпидемического процесса и случайные изменения. Проявлением гельминтоза в течение года называют смену болезни в течение года. Колебание заболевания в течение года происходит за счет причин постоянного активного воздействия: периодической активизации, эпизоотического эффекта. Круглогодичные гельминтозы вызываются стойкими причинами. Сезонные заболевания вызываются факторами, которые периодически воздействуют ровно в один сезон года. Случайные причины вызывают внезапное усиление болезни. Гельминтозы не распространяются равномерно на одной и той же территории (Диаграмма.3), среди разных групп населения. Частота заболеваемости неодинакова среди людей разного возраста и профессии. Это выражается в разном уровне риска заболеваний у разных групп населения.

### Годовая динамика заболеваемости аскаридозом в разных регионах.

Диаграмма. 3. Распределение аскаридоза по месяцам.



Для диагностики аскаридоза использовали модифицированный метод фекальной флотации. Эпидемиологический мониторинг гельминтозов характеризуется определенными особенностями. Жизненные циклы гельминтов более сложны, чем у микробов и простейших, и у большинства видов связаны с вынужденной сменой стадий развития и мест обитания в течение индивидуальной жизни особи. Также в борьбе с гельминтами следует учитывать, что

большое значение имеет влияние социального фактора на формирование их эпидемического процесса.

Влияние антропогенных факторов, демографических изменений, миграционного прироста в решении проблемы с учетом этого необходимо разработать долгосрочный прогноз паразитологического состояния региона, разработать систему эффективных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения в целях охраны окружающей среды. [10].

Поэтому для оценки риска заражения и эпидемической ситуации, помимо традиционных материалов о заболеваемости людей, наличии промежуточных и дополнительных хозяев, необходимо привлекать сведения об их заражении гельминтами, сведения о загрязнении объектов окружающей среды. Возникновение сочетанных очагов гельминтозов на одной территории нередко характеризуется наличием общих хозяев возбудителей. В свою очередь, это определяет риск заражения населения и возникновения смешанной инвазии человека.

**Выводы.** 1. С учетом заражения аскаридозом и его последствий следует своевременно проводить профилактические мероприятия.

2. Одной из основных мер борьбы с аскаридозом в районах, неблагополучных по гельминтозам, является выявление инвазионных лиц путем массового обследования населения.

3. Аскаридоз является проблемой современной медицины, в связи с этим актуален поиск ранних, качественных методов выявления паразитарной инвазии с целью своевременного проведения консервативного и народного лечения.

4. В гиперэндемических населенных пунктах необходимо организовать целенаправленную санитарно-просветительскую работу.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Абдулазизов А. И. Паразитозы у амбулаторных и стационарных больных детей. / А. И. Абдулазизов // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - 2007.
2. Богоявленский Ю. К. // Биология: учебник для студентов медицинских вузов. — М.: Медицина, 1985. — С. 448—533.
3. Гельминтозы у детей Гомельской области. Текст научной статьи по специальности «Клиническая медицина» // Козловский А.А.
4. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. // Эпидемиология: Учебник. – 2006. – 752 с. С. – 258.
5. Инфекционные болезни // К.Т.Байекеева, А.М.Садыкова. Повсеместно распространенные гельминтозы.
6. Кишечные гельминтозы: ситуация и тенденции к ее изменению // О.Я. Бабак, д.м.н., профессор, Институт терапии им. Л.Т. Малой АМН Украины, г. Харьков 27.03.2015
7. Организация Объединенных Наций.
8. Результаты изучения состояния заболеваемости паразитарными болезнями в зоне влияния // Г.А. Евтушок, Т.Г. Чепижко г. Красноярск «Науки о здоровье»
9. Текст научной работы на тему «Распространенность аскаридоза у человека, возвратная и демографическая динамика» // Долбин Д. А., Лутфуллин М. Х. e-mail: parasitology-kazan@mail.ru
10. Ш.Б. Мухидинова. Эпидемиологические законы в распространении паразитарных болезней//Journal of Clinical and Preventive Medicine 2022. № 2. ISSN.

**Информация об авторх:**

© МУХИДИНОВА Ш.Б. – Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© MUHIDINOVA Sh.B. – Fargʻona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Fargʻona. sh.

**Information about the authors:**

© MUKHIDINOVA. Sh.B. – Fergana medical institute of public health, Fergana.

## ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОГО АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНЕ

Ж.И.Назаров.<sup>1</sup>, Д.И.Ахмаджоаев.<sup>2</sup>, С.С.Арифов.<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья,

<sup>3</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников.

Для цитирования: © Назаров Ж.И., Ахмаджоаев Д.И., Арифов С.С.

ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОГО АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА В ФЕРГАНСКОМ РЕГИОНЕ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 21.07.2023

Одобрена: 22.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В Ферганском регионе в период с III декады февраля по I декаду апреля мы констатировали 62,7% всех обострений сезонного аллергического ринита у наших пациентов, остальные 37,3% приходятся на период с II декады апреля по I декаду мая и с II декады августа по I декаду сентября – 28,57% и 8,73% соответственно. Проведенный нами анализ продемонстрировал в Ферганском регионе достоверное лидерство сенсибилизации к пыльце сорных трав – 46,03% пациентов с сезонным аллергическим ринитом. При легком течении сезонного аллергического ринита доля пыльцы сорных трав составляет 43,48%, доля злаковых – 30,43%, сенсибилизация к пыльце деревьев – 26,09%. В группе пациентов со среднетяжелым течением сезонного аллергического ринита – аллергия к пыльце сорных растений у 46,58% пациентов, на пыльцу злаков – у 23,29%, к пыльце деревьев – 30,14%. В группе тяжелого течения сезонного аллергического ринита 56,67% больных обладали сенсибилизацией к пыльце сорных растений, 23,33% – к пыльце злаков и 20% – к пыльце деревьев.

**Ключевые слова:** сезонный аллергический ринит, наследственная отягощенность, причинно-значимые аллергены, сенсибилизация.

## FARG'ONA VILOYATIDA MAVSUMIY ALLERGIK RINITLARNING XUSUSIYATLARI

J.I.Nazarov.<sup>1</sup>, D.I.Axmadxo'jayev.<sup>2</sup>, S.S.Arifov.<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

<sup>3</sup>Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi.

Izoh: © Nazarov J.I., Axmadxo'jayev D.I., Arifov S.S.

FARG'ONA VILOYATIDA MAVSUMIY ALLERGIK RINITLARNING XUSUSIYATLARI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 21.07.2023

Ko'rib chiqildi: 22.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Maqolada O'zbekistonda gelmintozlar muammolari bo'yicha adabiyotlarga qisqacha sharh berilgan, giperendemik o'choqlar ko'rib chiqiladi va kasallanish prognozi berilgan. Epidemiologik holatlar, gelmintozlar diagnostikasi keltirilgan. Parazitologik diagnostika va epidemiologik anamnezni tahlil qilish mezonlari ko'rib chiqiladi. Epidemiya jarayonining namoyon bo'lishi, yillik dinamikasi, yosh tarkibi, jinsi bo'yicha taqsimlanishi, gelmintozlarning epidemiologik monitoringining ahamiyati ta'kidlanadi, profilaktika va epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar muhokama qilinadi.

**Kalit so'zlar:** mavsumiy allergik rinit, irsiy omil, sababi ahamiyatga ega allergenlar, sensibilizatsiya.

## PECULIARITIES OF SEASONAL ALLERGIC RHINITIS IN THE FERGANA REGION

J.I.Nazarov.<sup>1</sup>, D.I. Akhmadkhojaev.<sup>2</sup>, S.S.Arifov.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Fergana medical institute of public health,

<sup>3</sup>Center for the development of professional qualification of medical workers.

For situation: © Nazarov J.I., Akhmadho'jaev D.I., Arifov S.S.

PECULIARITIES OF SEASONAL ALLERGIC RHINITIS IN THE FERGANA REGION. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 21.07.2023

Revised: 22.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** In the Fergana region in the period from the third decade of February to the first decade of April, we found 62,7% of all exacerbations of seasonal allergic rhinitis in our patients, the remaining 37,3% fall on the period from the second decade of April to the first decade of May and from the second decade of August to the first decade of September - 28,57% and 8,73% respectively. Our analysis demonstrated in the Fergana region a reliable leadership of sensitization to weed pollen - 46.03% of patients with seasonal allergic rhinitis. At a mild course of seasonal allergic rhinitis, the share of weed grass pollen is 43,48%, the share of cereals - is 30,43%, and sensitization to tree pollen - is 26,09%. In the group of patients with a moderately severe course of seasonal allergic rhinitis - allergy to weed pollen in 46,58% of patients, to cereal pollen - 23,29%, to tree pollen - 30,14%. In the group of severe courses of seasonal allergic rhinitis, 56,67% of patients were sensitized to weed pollen, 23,33% - to cereal pollen, and 20% - to tree pollen.

**Keywords:** seasonal allergic rhinitis, hereditary aggravation, causative allergens, sensitization.

**Актуальность.** Аллергический ринит (АР) – достаточно распространенная патология организма, при которой органом-мишенью выступает полость носа, характеризующаяся симптомокомплексом, подразумевающим отек слизистой оболочки и заложенность носа, зуд в полости носа и чиханье, ринорею и затруднение

носового дыхания [7, 14, 19, 20].

В 2009-2014 гг. в нашей стране констатирован прирост заболеваемости АР в 13,5% (с 98,5 до 111,83 на 100 000 жителей) [6]. Частота аллергического ринита в общей популяции составляет 10–20%, 68% из них – сезонный аллергический ринит. [10]. Этиологией АР всегда является первично значимые аллергены – макромолекулярные белковые вещества антигенной природы, обладающие генетической чужеродностью и иммуногенностью [3, 21].

Спектр экзоаллергенов напрямую зависит от климатогеографических особенностей страны или области, а в каждом индивидуальном случае наличие аллергической реакции происходит на определенные экзоаллергены, обуславливающие сенсibilизацию организма и вызывающие клиническую манифестацию АР [11, 12, 13].

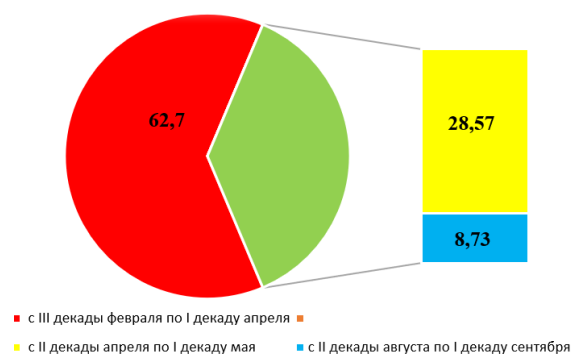
Это послужило предпосылкой для настоящего исследования, целью которого явилось выявление особенностей сроков обострения сезонного аллергического ринита и основных поллютантов, вызывающих его в Ферганской области.

**Материал и методы:** Нами за период 2020–2023 гг. обследовано 126 пациентов с САР в возрасте 21 – 50 лет (средний возраст  $31,6 \pm 1,4$  лет), из них мужчин было 52, женщин – 74. Средний возраст наблюдаемых мужчин составил  $33,7 \pm 1,3$  года, женщин –  $29,2 \pm 1,5$  года. При постановке диагноза придерживались классификации МКБ 10 (класс X – «Болезни органов дыхания», раздел «Другие болезни верхних дыхательных путей» (J30-J39), J30.1 – Аллергический ринит, вызванный пылью растений, J30.2 – Другие сезонные аллергические риниты) [18]. Возрастные границы обследованных больных установлены исходя из классификации возрастных групп, предложенной ВОЗ в 2021 году [17]. В целях подтверждения аллергической природы САР проводилось тщательное выяснение собственного аллергологического анамнеза больных. В разработку включались больные, у которых на момент исследования констатировалась эозинофилия и IgE в периферической крови и количество тучных клеток и эозинофилов в мазках из полости носа [9, 2, 4]. Аллергические пробы всем пациентам выпол-

нены в виде скарификационных проб, при этом строго придерживались методикам и рекомендациям, описанным в руководствах по аллергологии и инструкциях по применению аллергенов [1]. Все полученные результаты подвергались нами тщательной статистической обработке в программе Microsoft Office Excel-2019, а также домена <https://medstatistic.ru/calculators/calcrisk.html>.

**Результаты и обсуждение:** Для Ферганской области Узбекистана отличительным признаком является продолжительность периода чрезвычайного риска первичного формирования и развития обострения САР с III декады февраля по I декаду апреля. В этот период мы констатировали 62,7% всех обострений САР (поллиноза) в нашем исследовании. Остальные 37,3% приходятся на период с II декады апреля по I декаду мая и с II декады августа по I декаду сентября – 28,57% и 8,73% соответственно (Диаг. 1). При этом следует учитывать, что у многих пациентов нами констатировались по 2 и более обострения САР в год. Такое различие можно объяснить особенностями сенсibilизации организма, а также повышенным воздействием высоких доз аллергенов в определенные периоды года. Мы склонны к объяснению данного факта двумя причинами – «розой ветров» Ферганской области и ранним созреванием местных сорных трав и других растений. В период с III декады февраля по I декаду мая основным направлением ветра в Ферганской области является южный (21%), юго-восточный (16%) и северо-западный (14%), самым редким является восточный ветер (6%) [15, 16]. Средняя температура в Ферганской области в начале марта составляет  $+9^\circ\text{C}$  (днем  $+11^\circ\text{C}$ , ночью  $+7^\circ\text{C}$ ), а в конце марта –  $+13^\circ\text{C}$  (днем  $+15^\circ\text{C}$ , ночью  $+12^\circ\text{C}$ ) [15, 16]

**Диаграмма 1. Сезонность обострений САР исследуемых пациентов, %.**



Благодаря тому, что южный и юго-восточный ветер дуют в этот период 37% времени они приносят с собой пыльцу из более южных регионов, таких как лебеда и полынь (в местах цветения они занимают 44-73% таксонов за период пыления) [5].

В нашей работе мы в сравнительном аспекте исследовали сроки начала и длительность обострений САР по сельской местности и городу Фергане, а также по географо-ландшафтной характеристике районов сельской местности. При последующем анализе плотности населения интересующего нас возраста методами математического статистического анализа мы констатировали, что из исследуемого нами контингента представителей городского населения областного административного центра – г.Ферганы – распространенность САР статистически значимо более, чем представителей исследуемых районов области – 25,4% (95% ДИ=13,22-53,05) ( $\chi^2=9,784$ ;  $p<0,05$ ).

**Таблица 1. Распределение пациентов с САР по районам Ферганской области.**

Район	Число больных		ОШ	95% ДИ	P
	Абс.	%			
г.Фергана	32	25,40	2,743	1,322-5,305	0,041
Ферганский район	14	11,11	1,723	0,372-3,404	0,078
Кувинский район	26	20,63	2,309	1,726-3,360	0,031
Ташлакский район	18	14,29	1,043	0,977-3,875	0,178
Куштепинский район	19	15,08	1,217	1,019-3,906	0,179
Олтиарикский район	17	13,49	1,183	0,840-3,580	0,182
<b>Итого</b>	<b>126</b>	<b>100</b>			

*Примечание: ОШ – отношение шансов, P – точный двусторонний критерий Фишера.*

Из исследуемых районов Ферганской области пациентов с САР преобладали жители Кувинского района, как более восточно-расположенного предгорного района – 20,63% (95% ДИ=17,26-33,62) ( $\chi^2=3,631$ ;  $p<0,05$ ). Представители остальных исследуемых районов Ферганской области в среднем распределились по 16,74±1,69% (95%ДИ=14,32-22,27). Нами констатировано отсутствие влияния гендерной принадлежности к развитию САР (ОШ=0,84; 95%ДИ:0,6-1,1). При изучении анамнеза пациентов САР нами уста-

новлено, что медиана возраста клинической манифестации САР составила 20 (14-28) лет. Пределами возраста манифестации каких-либо проявлений аллергии (зачастую крапивницы) исследуемых пациентов явился возраст 1-12 лет (56,1%; 95%ДИ=50,9-61,7), т.е. детский и юношеский возраст. Дебют САР фиксировали в 11-16 лет (40,6%; 95%ДИ=35,4-45,9). Клиническая симптоматика САР в период обострения у наших пациентов была достаточно разнообразной и несколько отличалась у жителей г.Ферганы и жителей сельских районов. Также следует отметить, что жители восточных предгорных районов в среднем проявляли жалобы раньше жителей центра Ферганской области на 1,42±0,73 недели и дольше на 1,43±0,69 недели, что мы склонны объяснять большим проникновением южных и юго-западных ветров и последующим более ранним пылением сорных трав, что в совокупности удлиняло период обострения САР. Подлительности САР у наших пациентов преобладала продолжительность 3-5 лет – 53 (42,06%) пациентов, меньшая часть больных имели стаж патологии более 5 лет – 36 (28,57%) и до 3 лет – 37 (29,37%) больных. Исследуемые пациенты с САР предъявляли самые разнообразные жалобы, которые в совокупности резко ухудшали их качество жизни (КЖ). Самым частым симптомом, как и ожидалось, была ринорея – 91,27% (95%ДИ=89,29-95,22), причем у 93,75% городских жителей и 90,43% в селе, следующими яркими симптомами была заложенность носа и затруднение носового дыхания – 87,30% (95%ДИ=85,58-92,19), 90,63% городских жителей и у 86,17% сельских жителей, зуд глаз – 83,33% (95%ДИ=80,89-88,68), слезотечение – 73,81% (95%ДИ=71,29-80,48). Также нами отмечена у 54,76% (95%ДИ=52,78-63,29) исследуемых пыльцевая интоксикация, у 51,69% (95%ДИ=49,78-60,39) – отек век. Ровно половина исследуемых (95%ДИ=47,88-58,79) предъявляли классическую жалобу на зуд в носу, причем 53,13% городских и 48,94% сельских жителей.

Также у 37,3% (47 человек) (95% ДИ=32,48-42,88) исследуемых пациентов с САР нами констатированы аллергические реакции на пищевые продукты, причем у большинства на 2 и более пищевых продукта растительного происхождения.



При этом следует отметить отсутствие значимой разницы между сельскими и городскими жителями в течение САР и частоте коморбидной аллергической патологии. Таким образом по тяжести течения обострения САР исследуемые пациенты подразделены на легкое течение (ЛТ) – 23 (18,25%), среднюю тяжесть (СТ) течения САР – 73 (57,94%) пациента и тяжелое течение (ТТ) САР – 30 (23,81%). У пациентов с ЛТ САР средняя длительность обострения составляла  $24,78 \pm 3,42$  суток, при СТ САР –  $31,89 \pm 3,87$  суток, а при ТТ САР –  $46,88 \pm 4,12$  суток. При этом число обострений САР у пациентов с ЛТ в среднем составляла  $1,23 \pm 0,48$  раз в год, в группе с СТ течением САР –  $1,65 \pm 0,72$  раз в год, при ТТ САР –  $2,34 \pm 0,95$  раз в год. Из всех исследуемых 47 (37,30%) пациентов знали аллергены (которые подтвердились скарификационным тестом), обуславливающие обострение САР, из них 27 (57,45%) знали 1 причинно-значимый аллерген, 10 (21,28%) пациентов знали 2 аллергена, 6 (12,77%) – называли 3, трое (6,38%) пациентов – 4, одна (2,13%) больная назвала 7 причинно-значимых аллергенов обострения своего САР. В целом женщины преобладали среди этой когорты пациентов (29 женщин и 18 мужчин, 1,61:1).

У 79 (62,70%) пациентов, не знавших причинно-значимые аллергены обострений САР, как и у знавших их 47 (37,30%) пациентов нами скарификационными пробами вне обострения были определены причинно-значимые аллергены обострений САР. Результаты скарификационных проб были различными у пациентов с разной степенью тяжести САР и числа причинно-значимых аллергенов. У исследуемых пациентов с САР констатирована более сильная реакция на скарификационные пробы при сенсibilизации организма к полыни, амброзии, маревым и злаковым травам, хлопчатнику, пирамидальному тополю, иве, грецкому ореху.

Наиболее распространенным пыльцевым аллергеном у жителей Ферганской долины является лебеда (76,98%; 95%ДИ=72,48-81,52), на втором месте расположилась полынь Сиверса (64,29%; 95%ДИ=60,12-69,79) и полынь крупнолопчатая (62,70%; 95%ДИ=57,98-68,76). Гиперчув-

ствительность к пыльце циклахены констатирована у 42,86% (95%ДИ=37,49-48,09), к амброзии – у 42,06% (95%ДИ=36,97-45,49), к хлопчатнику – у 41,27% (95%ДИ=36,48-46,95) пациентов. Сенсibilизацию к маревым травам имели 76,98% (95%ДИ=72,48-81,52), к сложноцветным – у 77,78% (95%ДИ=72,78-81,93) и злаковым травам – у 42,06% (95%ДИ=36,89-47,46) пациентов.

Аллергические реакции на пыльцу клена констатирована у 24,60% (95%ДИ=19,88-29,17), ясеня – у 17,46% (95%ДИ=12,96-21,19) пациентов. В нашем исследовании 31,75% (95%ДИ=26,58-36,49) пациентов имели сенсibilизацию к пыльце деревьев, а 30,16% (95%ДИ=25,27-34,96) – к пыльце злаков.

Суммарный анализ говорит о лидерстве в качестве причинно-значимых аллергенов сенсibilизации пациентов с САР пыльцы сорных трав – 58 (46,03%) пациентов. Преобладание сенсibilизации к пыльце лебеды и полыни констатировано во всех группах тяжести течения САР, но в группе ТТ САР доля пациентов с сенсibilизацией к ним значимо больше, так при ЛТ САР их доля составляет 43,48%, доля злаковых – 30,43%, сенсibilизация к пыльце деревьев – 26,09%. В группе пациентов с СТ течением САР – аллергия к пыльце сорных растений у 46,58% пациентов, на пыльцу злаков – у 23,29%, к пыльце деревьев – 30,14%. В группе ТТ САР 56,67% больных обладали сенсibilизацией к пыльце сорных растений, 23,33% – к пыльце злаков и 20% – к пыльце деревьев.

Наиболее распространенным причинно-значимыми пищевыми аллергенами являлись бахчевые (15,87%; 95%ДИ=11,58-19,39), плоды розоцветных (8,73%; 95%ДИ=5,72-11,89), подсолнечное масло и семечки подсолнечника (7,14%; 95%ДИ=4,29-10,45), виноград, специи и мед – по 6,35% (95%ДИ=3,92-9,48).

В группах ТТ и СТ САР наряду с полинозами диагностировали и другие виды сенсibilизации, что утяжеляло течение аллергии, 76,19% наших пациентов до обращения к нам и участия в исследовании не контролировали свое заболевание, хотя 39,58% из них знали свой диагноз – аллергический ринит. Частично контролировали течение САР и его обострений 19,05% исследуемых, полностью контролировали – 4,76% больных САР

(все имели длительность заболевания более 5 лет и СТ течение САР). У пациентов с ТТ и СТ течения САР у многих пациентов сочетался с СБА и АК, а у пациентов ЛТ САР в 47,83% был изолированным. При исследовании перекрестной пищевой аллергии у больных САР у 44 (34,92%) из них констатируются жалобы на отек полости рта и/или риноконъюнктивит, обусловленный пищевой аллергией, зачастую на продукты с общими антигенными свойствами с пылью сорных (13,49%) и злаковых трав (11,11%). Такие результаты вполне закономерны с учетом преобладания в этиологии поллинозов в Ферганской долине пыльцевые аллергены сорных и злаковых трав, реже деревьев.

#### Выводы:

1. В Ферганском регионе в период с III декады февраля по I декаду апреля мы констатировали 62,7% всех обострений САР у наших пациентов, остальные 37,3% приходятся на период с II декады апреля по I декаду мая и с II декады августа по I декаду сентября – 28,57% и 8,73% соответственно.

2. Наследственность отягощена у 51,59% (95%ДИ=48,43-59,71) пациентов с САР по родственникам по восходящей линии, из остальных 48,41% у 14,3% нами констатированы аллергические патологии у двоюродных родственников (95%ДИ:12,63-16,12).

3. Проведенный нами анализ продемонстрировал в Ферганском регионе достоверное лидерство сенсибилизации к пыльце сорных трав – 46,03% пациентов с САР. При легком течении САР доля пыльцы сорных трав составляет 43,48%, доля злаковых – 30,43%, сенсибилизация к пыльце деревьев – 26,09%. В группе пациентов со среднетяжелым течением САР – аллергия к пыльце сорных растений у 46,58% пациентов, на пыльцу злаков – у 23,29%, к пыльце деревьев – 30,14%. В группе тяжелого течения САР 56,67% больных обладали сенсибилизацией к пыльце сорных растений, 23,33% – к пыльце злаков и 20% – к пыльце деревьев.

4. При любой тяжести течения САР диагностировано персистирующее воспаление вне палинации и обострений САР, которое имело более яркую клиническую симптоматику у пациентов с тяжелым течением САР, менее интенсивная симптоматика диа-

гностирована при средней тяжести и легком течении САР.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аллергический ринит: клинические рекомендации. 2020 г. / Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов; Союз педиатров России // Министерство здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа: [http://raaci.ru/dat/pdf/allergic\\_rhinitis.pdf](http://raaci.ru/dat/pdf/allergic_rhinitis.pdf)

2. Арифов С.С., Алиева В.Ш. Анализ результатов лечения больных сезонной формой аллергического ринита // Российская отоларингология. – Санкт-Петербург, 2009. – № 3. – С. 9-13;

3. Бала А.М., Клещенко А.Б., Чурсинова Ю.В. Современные возможности лабораторной аллергодиагностики // Российский медицинский журнал. - 2019. - № 1 (II). - С. 56-61.;

4. Белякова Р.А. Риноцитогамма как метод диагностики аллергического ринита // Молодой ученый. - 2017. - №12. - С. 120-123

5. Блащенко К.В. Профиль личности пациента и приверженность к аллерген-специфической иммунотерапии при поллинозе / К.В. Блащенко, Т.А. Гаврилова, М.В. Манжос, Т.Н. Кузина, Е.И. Аверина, Е.В. Асеева // Вопросы управления в развитии системы первичной медико-санитарной помощи: актуальные вопросы гематологии: сборник научных работ научно-практической конференции. - Самара, 2017. - С. 43-44

6. Ирсалиева Ф.Х. и др. Эпидемиологические и клинические особенности клинических проявлений поллинозов у жителей Узбекистана // «Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний»: Сборник научных тезисов.-Ташкент, 2015.-С. 37-38

7. Ненашева Н.М., Шиленкова В.В. Контроль симптомов аллергического ринита у взрослых лиц в Российской Федерации: результаты онлайн-опроса // РМЖ. Медицинское обозрение. - 2021. - Т. 5, № 1. С. 25-31.;

8. Нетесова С.Ю., Родионова О.М., Просекова Е.В. Мониторинг цитологического профиля назального секрета в диагностике аллергического ринита у детей // Тихоокеанский медицинский журнал – 2010. -

9. Птицина А.И., Черныш Н.Ю. Клинико-лабораторное исследование назального секрета при ринитах // Клиническая лабораторная диагностика – 2016. - №9. – с.67-68
10. Суюнов Н.Д. и др. Анализ распространения, лечения болезни поллиноз и потребления лекарственных средств // Научно-практический фармацевтический журнал. Т., 2017. - № 5. - с.37-45
11. Уханова О.П., Богомолова Е.В. Аэроаллергены: учебно-методическое пособие – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. 44с;
12. Church MK, Tiongco-Recto M, Ridolo E, Novák Z. Bilastine: a lifetime companion for the treatment of allergies. // Curr Med Res Opin. 2020 Mar. - №36(3). – p.445-454.;
13. Dai W, Zhen N, Qin X, Cao J. Effect of mometasone furoate combined with loratadine and montelukast sodium on inflammatory factors and pulmonary function in children with allergic rhinitis. // Am J Transl Res. 2022 Oct 15. - №14(10). – p.7199-7207
14. Doulaptsi M, Wils T, Hellings PW, Martens K, et al. Mometasone furoate and fluticasone furoate are equally effective in restoring nasal epithelial barrier dysfunction in allergic rhinitis. // World Allergy Organ J. 2021 Sep 11. - №14(9). – p.100585.;

15. <http://weatherarchive.ru/Pogoda/Fergana#3>;
16. <http://weatherarchive.ru/Pogoda/Fergana/March>
17. <https://classic.nullschool.net/ru/#current/wind/surface/level/overlay=temp/orthographic=64.93,38.06,3000/loc=71.262,40.389>
18. <https://mkb-10.com/index.php?pid=9094>
19. Hussain S, Rasool R, Shafi T, Gull A, Jan R, Bhat IA, Haq MG, Shah ZA. Gene variants and mRNA expression analysis of SOCS3 and its association with serum IL-4 levels in atopic diseases. Immunobiology. 2023 Apr 15. - №228(3). – p.152-157
20. Ihua M. Decaying Ascophyllum nodosum as a source of algal cell wall degrading enzymes with potential utility in enzyme-assisted extraction technologies // Access Microbiology. – 2019. – Vol. 1, № 1A. – P. 555–557.;
21. Liu F, Chen N, Wang R, Zhang L, Li Y. Visual analysis of allergic rhinitis in children based on web of science and CiteSpace software. Front Pediatr. 2022 Sep 28. - №10. – p.911-923

#### Информация об авторх:

- © НАЗАРОВ Ж.И – Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © АХМАДХУЖАЕВ Д.И. – Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.
- © АРИФОВ С.С. – Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Ташкент.

#### Muallif haqida ma'lumot:

- © NAZAROV J.I. – Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona. sh.
- © AXMADHO'JAYEV D.I. – Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona. sh.
- © ARIFOV S.S. - Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent sh.

#### Information about the authors:

- © NAZAROV J.I. – Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © AXMADKHOJAEV D.I. – Fergana medical institute of public health, Fergana.
- © ARIFOV S.S. – Center for developing professional qualification of medical workers, Toshkent city.

## КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ НОСА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 7-12 ЛЕТ

Г.Ж.Улугбекова.<sup>1</sup>, Н.Р.Исакова.<sup>2</sup>, Ш.А.Адхамов.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Андижанский государственный медицинский институт,

<sup>2</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Для цитирования: © Улугбекова Г.Ж., Исакова Н.Р., Адхамов Ш.А.

КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ НОСА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 7-12 ЛЕТ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 18.07.2023

Одобрена: 20.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Научные исследования по возрастной антропометрии имеют большое значение для оценки физического развития детей и их антропометрических особенностей, разработки новых нормативов физического развития. В статье отражены результаты антропометрического исследования, проведенного на детях в возрасте 7-12 лет, проживающих в Избосканском районе Андижанской области, с целью анализа соответствующих возрасту краниометрических размеров длины носа и динамики роста мальчиков и девочек в возрасте от 7 до 12 лет.

**Ключевые слова:** детские краниометрические показатели, физическое развитие, возрастная антропометрия, длина носа, цефалометрические показатели.

## 7-12 YOSH DAGI BOLALAR BURUN UZUNLIGINING YOSHGA MOS KRANIOMETRIK O'LCHAMLARI

G.J.Ulug'bekova.<sup>1</sup>, N.R.Isaqova.<sup>2</sup>, Sh.A.Adhamov.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Andijon davlat tibbiyot instituti,

<sup>2</sup>Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.

Izoh: © Uleg'bekova G.J., Isaqova N.R., Adhamov Sh.A.

7-12 YOSH DAGI BOLALAR BURUN UZUNLIGINING YOSHGA MOS KRANIOMETRIK O'LCHAMLARI.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 18.07.2023

Ko'rib chiqildi: 20.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Yoshga bog'liq antropometriyaga oid bajarilgan ilmiy tadqiqotlar bolalar jismoniy taraqqiyotini va ularning antropometrik xususiyatlarini baholashda, jismoniy rivojlanishning yangi standartlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasbetadi. Maqolada 7 yoshdan 12 yoshgacha bo'lgan o'g'il va qiz bolalarda burun uzunligining yoshga mos kраниометрик o'lcamlarini, o'sish dinamikasini tahlil qilish maqsadida Andijon viloyatining Izboskan tumanida yashovchi 7-12 yoshdagi bolalarda olib borilgan antropometrik tadqiqot natijalari aks ettirilgan.

**Kalit so'zlar:** bolalarning kраниометрик ko'rsatkichlari, jismoniy taraqqiyot, yoshga bog'liq antropometriya, burun uzunligi, kefalometrik ko'rsatkichlar.

## CRANIOMETRIC MEASUREMENTS OF NOSE LENGTH FOR CHILDREN AGED 7-12 YEARS OLD

G. J. Ulugbekova.<sup>1</sup>, N.R.Isakova.<sup>2</sup>, Sh.A.Adkhamov.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Andijan state medical institute,

<sup>2</sup>Fergana medical institute of public health.

For situation: © Ulugbekova G.J., Isakova N.R., Sh.A.Adkhamov.

CRANIOMETRIC MEASUREMENTS OF NOSE LENGTH FOR CHILDREN AGED 7-12 YEARS OLD. JCPM.-2023.P.3.-№3-A

Received: 18.07.2023

Revised: 20.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** Scientific research on age-related anthropometry is of great importance in the assessment of children's physical development and their anthropometric characteristics and in the development of new standards of physical development. The article reflects the results of an anthropometric study conducted on children aged 7-12 years living in the Izboskan district of Andijan region in order to analyze the age-appropriate craniometric measurements of nose length and growth dynamics in boys and girls aged 7 to 12 years.

**Keywords:** children's craniometric indicators, physical development, age-related anthropometry, nose length, cephalometric indicators.

**Introduction:** Until now, scientific researches on ecological, geographical and age-related anthropometry studied in our country fully support the implementation of projects and activities to ensure the upbringing of physically healthy children and their proper upbringing, children's physical development and their anthropometric characteristics are important in developing new standards of physical development. In order to analyze the craniometric indicators of children, in particular, the age-appropriate craniometric

measurements of the length of the nose in boys and girls aged 7 to 12 years, and the dynamics of growth, a 7-12-year-old boy living in Izboskan district of Andijan region. An anthropometric study was conducted on boys and girls. Craniometric measurements were conducted on a total of 165 children of the mentioned age.

**Materials and methods.** The 41st general education school belonging to the public education department of Izboskan district was taken as an object for the study. During the study, 165 boys and girls studying in grades 1-6 of this educational institution were subjected to craniometric measurements.

According to some authors, knowledge about the normative indicators of the head is very necessary in pediatric and obstetric clinics. Because a number of diseases in children can be diagnosed depending on the size of the head [1].

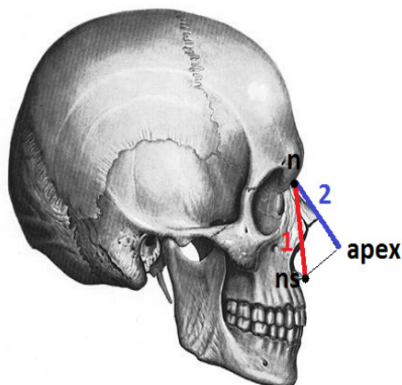
During the school period of a child's life, sexual differences are formed in the proportions of all parts of the body [2].

It should be noted that there is no single indicator that describes the skull of different groups of the population. The structure and dimensions of the skull depend on internal and external factors [3].

In youth, sexual dimorphism is observed in cephalometric indicators, and this condition is especially pronounced in the lower 1/3 of the face [4].

The length of the nose is the distance between the oral and staphylion points, and this indicator was determined by calculating the distance from the sellion to the tip of the nose. A barbell was used to measure this craniometric index.

**Figure 1. Measurement area of nose height and nose width**



1 – nose height;

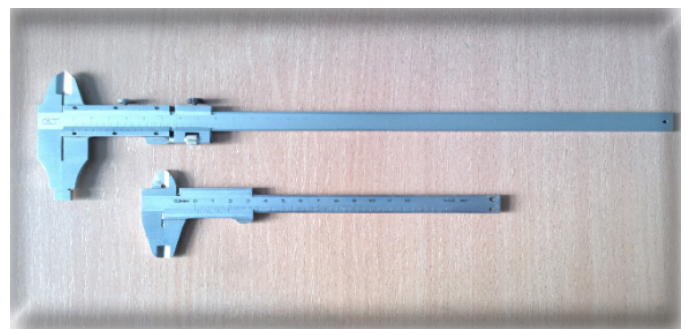
2 – nose length.



**Figure 2. Measure the length of the nose**

1 – nose height.

2 – nose length.



**Figure 3. Barbell circulars**

It is necessary to have a constant comfortable temperature in the place of anthropometric examination, and the entire floor of the room where the examination is conducted should be on the same horizontal plane (E.G. Martirosov, 1982). The most convenient time for measuring anthropometric indicators is the morning on an empty stomach or 2-3 hours after eating. In the middle of the day, the length of the human body decreases by 2-4 centimeters due to a decrease in muscle tone (E.G. Martirosov, 1982).

The main part of craniometric examinations related to our scientific research was carried out from 8:00 a.m. to 12:00 p.m. Taking into account that the study time in some classes of schools is in the afternoon, it was held between 14:00 and 16:00.

**Results and discussion:** The results of the study show that the length of the nose in 7-year-old boys is  $3.45 \pm 0.03$  cm,  $3.75 \pm 0.04$  cm in 10-year-old boys, and  $3.86 \pm 0$  in 12-year-old boys. , increases to 14 cm.  $3.30 \pm 0.34$  cm in girls at the age of 7; It reaches  $3.54 \pm 0.04$  cm at 10 years old and  $3.76 \pm 0.04$  cm at 12 years old.

During the mentioned period, the length of the nose increases by 12% in boys, and by 14% in girls, this figure is reflected in the results of the research. From the results of the research, we can see that it is possible to observe a simultaneous increase in indicators among the young people of both sexes.

**Table 1.**  
**Age-appropriate craniometric dimensions of the length of the nose of children aged 7-12 years (in  $X \pm m$ , cm), (for the example of children living in Izboskan district)**

Age	7	8	9	10	11	12
Son	3,40±0,02	3,48±0,40	3,60±0,02	3,70±1,02	3,60±0,05	3,80±0,10
Girl	3,28±0,30	3,30±0,02	3,46±0,06	3,50±1,02	3,56±0,04	3,70±0,02

**Conclusions:** From the results of the research, it can be concluded that the craniometric dimensions of the length of the nose in boys and girls between the ages of 7 and 12 grow steadily depending on age. Children aged 7-12 years living in the studied area have the most rapid increase in craniometric parameters of nose length between 7-10 years of age.

## REFERENCES:

1. Раппопорт Ж.Ж., Прахин Е.И. Физическое развитие детей. - Красноярск, 1970. - 265 с.
2. Тегако Л.И., Кметинский Е. Антропология. // Учеб. пособие. - М.: ООО «Новое знание», 2004. - 399 с.
3. Холамов А. И. Установление половой принадлежности черепа человека по основным краниометрическим параметрам [Текст] // Медицина: вызовы сегодняшнего дня: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 94-99.
4. Горелик Е.В. Варианты положения челюстей в сагиттальной плоскости при сформировавшемся ортогнатическом прикусе постоянных зубов: Автореф. дис. . . . канд. мед. наук. - Волгоград, 2006.

## Информация об авторх:

- © УЛУГБЕКОВА Г.Ж. – Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.  
 © ИСАКОВА Н.Р. – Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.  
 © АДХАМОВ Ш.А. – Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.

## Muallif haqida ma'lumot:

- © ULUG'BEKOVA G.J. – Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.  
 © ISAKOVA N.R. – Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona sh.  
 © ADXAMOV Sh.A. - Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.

## Information about the authors:

- © ULUGBEKOVA G.J. – Andijan state medical institute, Andijan.  
 © ISAKOVA N.R. – Fergana medical institute of public health, Fergana.  
 © ADKHAMOV Sh.A. – Andijan state medical institute, Andijan.

# ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА СОСТОЯНИЕ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

З.М.Шамансурова.<sup>1</sup>, М.М.Каримова.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт Биофизики и Биохимии при Национальном Университете Узбекистана имени М.Улугбека,  
<sup>2</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Для цитирования: © Шамансурова З.М., Каримова М.М.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА СОСТОЯНИЕ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 12.07.2023

Одобрена: 13.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В статье проведена оценка влияния инфекции COVID-19 на состояние ткани щитовидной железы у пациентов не имеющих в анамнезе заболевания щитовидной железы и не имевших по данным ультразвукового (УЗИ) исследования и данных гистологии. По результатам было установлено, что у 200 лиц не имевших в анамнезе заболевания щитовидной железы после перенесенного COVID-19 железа увеличилась до III степени у 34%, и IV степени - у 2%. У лиц имевших заболевания щитовидной железы в анамнезе после заболевания COVID-19 были выявлены множественные узловые изменения в щитовидной железе, а по результатам гистологического исследования был подтвержден рак щитовидной железы у 2% пациентов.

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция, COVID-19, щитовидная железа, тиреоидит.

## QALQONSIMON BEZ TO‘QIMASI XOLATIGA KOVID-19 INFEKSIYASINING TA’SIRINI O‘RGANISH

З.М.Шамансурова.<sup>1</sup>, М.М.Каримова.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>М.Улугбек номи О‘zbekiston Milliy Universiteti qoshidagi Biofizika va Biokimyo instituti,  
<sup>2</sup>Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.

Izoh: © Shamansurova Z.M., Karimova M.M.

QALQONSIMON BEZ TO‘QIMASI XOLATIGA COVID-19 INFEKSIYASINING TA’SIRINI O‘RGANISH.KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 12.07.2023

Ko‘rib chiqildi: 13.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** Мақоллада анамнезида қалқонсимон без касаллиги бор ва қалқонсимон без касаллиги ташхисланмаган беморларда COVID-19 инфексиясининг қалқонсимон без то‘қимасига та‘сiri ultratovush (UTT) va gistologiya natijalari orqali baxolanganligi o‘rganilgan. Olingan natijalarga ko‘ra COVID-19 infektsiyasi bilan kasallangan anamnezida qalqonsimon bez kasalligi bo‘lgan 200 ta bemorda qalqonsimon bez hajmi kattalashganligi, qalqonsimon bez kasalligi bo‘lmagan bemorlarga nisbatan III-darajada kattalashgan buqoqlar 34%ga, IV-darajada kattalashgan buqoqlar esa 2%ga ko‘payganligi aniqlandi. Qalqonsimon bez to‘qimasida aniqlangan kasalliklar taxlil qilinganda anamnezida qalqonsimon bez kasalliklari avval tashxislanmagan bemorlarda esa COVID-19 infektsiyasidan keyin ko‘p tugunli buqoq shakllari aniqlandi va gistologiya tekshiruv natijalarida qalqonsimon bez saratoni kasalligi tasdiqlandi.

**Калит со‘злар:** koronavirus infektsiya, COVID-19, qalqonsimon bez, tireoidit.

## STUDY THE EFFECT OF THE COVID-19 INFECTION ON THE THYROID TISSUE STATE

З.М.Шамансурова.<sup>1</sup>, М.М.Каримова.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University of Uzbekistan,  
<sup>2,3</sup>Fergana medical institute of public health.

For situation: © Shamansurova Z.M., Karimova M.M.

STUDY THE EFFECT OF THE COVID-19 INFECTION ON THE THYROID TISSUE STATE. JCPM.-2023.P.3.-№3-A

Received: 12.07.2023

Revised: 13.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** This article estimated the impact of COVID-19 infection on thyroid tissue state in patients with a history of thyroid disease and without it according to data from ultrasound (US) assessment and histological findings. According to the results, it was found that in 200 patients without thyroid diseases in the past increasing of the volume of the thyoid glands until grade III by 34%, until grade IV by 2%. In patients with thyroid diseases in the anamnesis after infection, COVID-19 multiple nodular changes in the thyroid gland were detected, and thyroid cancer was confirmed in 2% by the results of histology.

**Keywords:** coronavirus infection, COVID-19, thyroid gland, thyroiditis.

**Актуальность:** COVID-19 и его осложнения продолжают оставаться одной из глобальных проблем во всем мире [2]. У пациентов с сопутствующими заболеваниями, особенно эндокринными, это заболевание протекает тяжелее. Дисфункция щитовидной железы проявляется как в острой фазе инфекции COVID - 19, так и в период выздоровления после COVID-19, как указано в ряде литературы [2]. Многие авторы считают, что дисфункция щитовидной железы, вызванная у пациентов с COVID – 19, вызвана воздействием “цитокинового шторма”, вызывающего аутоиммунные заболевания ЩЗ [8]., даже сообщалось об обострении болезни Грей-вса. [6]. У больных с заболеваниями щитовидной железы уже известны изменения иммунной системы, ослабление иммунитета [4].

В ряде научных работ доказано, что Ферганская долина является регионом с тяжелым дефицитом йода. Дефицит йода неизбежно будет иметь свои особенности при заболевании COVID – 19, особенно у пациентов с ранее существовавшими заболеваниями щитовидной железы. Научные исследования, связанные с йододефицитной инфекцией COVID – 19, были проведены недостаточно во всем мире, и изучение функции щитовидной железы после заражения COVID-19 у людей с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы, а также с узловым и многоузловым зобом в Ферганской области, которая является зоной дефицита йода, приобретает большое значение. Необходимо провести дополнительные информационные и научные исследования по этому вопросу, чтобы глубоко понять влияние и механизмы патогенеза COVID-19 в острой фазе и на поздних стадиях заболевания на развитие и позднюю стадию заболеваний щитовидной железы, а также разработать эффективные рекомендации по лечению и клиническому контролю. Учитывая вышесказанное, изучение особенностей течения инфекции COVID – 19 у пациентов с заболеваниями щитовидной железы было признано одним из актуальных медицинских вопросов в нашем регионе, особенно в Ферганской области.

**Цель исследования:** оценить влияние инфекции COVID-19 на ткань щитовидной железы.

**Объекты и методы исследования:** Проанализированы данные о заболеваемости среди жителей Ферганской области 350 пациентов, обратившихся в частную клинику ООО "Доктор Фатхулло" в 2019-2023 годах. Среди обследованных пациентов 295 (84%) составляли женщины, а 55(14%)-мужчины, возраст которых составлял от 18 до 73 лет. Данные о заболеваниях пациентов были тщательно изучены, чтобы определить продолжительность течения заболевания, было ли заболевание щитовидной железы диагностировано до инфекции COVID-19, общую клиническую картину пациентов, пальпацию щитовидной железы и определение степени увеличения в соответствии с классификацией ВОЗ, определить состояние ткани щитовидной железы с помощью УЗИ и оценку результатов в соответствии с классификацией TIRADS, при наличии узелков щитовидной железы. провести

гистологическую тонкоигольную аспирационную биопсию и оценить её по классификации Bethesda (.. также эту ссылку поставьте в свою методичку ).

В период достижения этих показателей пациенты были разделены на 2 группы. 1 группа состояла из 200 пациентов, у которых в анамнезе было обнаружено заболевание щитовидной железы до заражения инфекцией COVID-19 (200 пациентов, средний возраст  $39 \pm 13,6$  лет). Пациенты в этой группе получали лечение от различных заболеваний щитовидной железы под наблюдением эндокринолога до заражения COVID-19. У них было увеличение щитовидной железы I степени (52 пациента), увеличение II степени (42 пациента), аутоиммунный тиреоидит (30 пациентов), узловой зоб (14 пациентов), смешанная болезнь зоба (10 пациентов), гипотиреоз (8 пациентов), субклинический гипертиреоз (20 пациентов) были случаи диффузного токсического зоба (24 пациента).

В 2 группу вошли 150 пациентов с инфекцией COVID-19, у которых в анамнезе не было заболеваний щитовидной железы. Пациенты в этой группе не находились под наблюдением эндокринолога до заражения COVID-19. Было проведено общее клиническое обследование всех пациентов, включая пальпацию щитовидной железы, УЗИ области региональный оттока лимфатических узлов и щитовидной железы, выявление узлов в ткани щитовидной железы по категории TIRADS, тонкоигольную аспирационную биопсию при наличии узлов и проведение гистологических исследований. Полученные результаты: Заболевания щитовидной железы у пациентов 1 группы до заражения COVID-19 представлены в таблице 1 ниже.

**1-таблица.**  
**Заболевания, выявленные в ЩЖ до заражения COVID-19 .**

Группа	D1	D2	АНТ	Узловой зоб	Смешанный зоб	Манифестный гипотиреоз	Субклинический гипертиреоз	ДТЗ	Общее
1-гр. Есть болезнь ЩЖ n=200	52	42	30	14	10	8	20	24	100%
	26%	21%	15%	7%	5%	4%	10%	12%	



**Таблица №2. Заболевания щитовидной железы после заражения COVID – 19 у обследуемых пациентов.**

Группы	Диффузный зоб I степени	Диффузный зоб II степени	Аутоиммунный тиреоидит	Узловой зоб	Смешанный зоб	Многоузловой зоб	Диффузный токсический зоб	№
1-гр С заболеваниями ЩЖ n=200	22 (11%)	47 (23,5%)	48 (24%)	18 (9%)	20 (10%)	15 (7,5%)	30 (15%)	200
2-гр Заболевания ЩЖ отсутствует n=150	41 (27%)	45 (30%)	30 (20%)	8 (5%)	11 (8%)	3 (2%)	12 (8%)	150
Общее	63	92	78	26	31	18	42	350

Уровень щитовидной железы 0 не наблюдался ни у одного из пациентов группы 1 по классификации ВОЗ, у 69 (34,5 %) пациентов отмечалось увеличение щитовидной железы I степени, у 131 (65,5%) пациентов отмечалось увеличение щитовидной железы II степени. В 2 группе у 10 (7%) пациентов, у которых в анамнезе не было заболеваний щитовидной железы, был обнаружен 0-й уровень щитовидной железы, у 95 (63%) - I уровень щитовидной железы, а у 45 (28%) пациентов - II уровень щитовидной железы (Таблица 3).

**Таблица №3. Степень увеличения щитовидной железы по классификации ВОЗ у обследуемых пациентов, результаты пальпации.**

№ Группы	Уровень увеличения ЩЖ	Уровень увеличения ЩЖ			Общее
		0-е	I-е	II-е	
1-я группа	Пациенты, перенесшие COVID-19 с заболеваниями ЩЖ в анамнезе количество 200	0 (0%)	69 (34,5%)	131 (65,5%)	200 (100%)
2-я группа	Пациенты, перенесшие COVID-19 без ЩЖ в анамнезе количество 150	10 (7%)	95 (63%)	45 (28%)	150 (100%)
	Общее	10 (3%)	164 (47%)	176 (50%)	350 (100%)

Как видно из таблицы 2, у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в анамнезе был обнаружен более высокий процент увеличения щитовидной железы по сравнению с пациентами из 2 группы. Увеличение щитовидной железы II степени было обнаружено у 131 пациента в 1 группе, то есть у пациентов с ранее существовавшим заболеванием щитовидной железы, и у 45 пациентов во 2 группе. Однако было обнаружено, что у пациентов 1 группы увеличение щитовидной железы II степени в 2,5 раза выше, чем у пациентов 2 группы. Увеличение щитовидной железы, безусловно, связано с тем, что Ферганская область является регионом с высоким уровнем дефицита йода (Исмаилов Си ...). Но тот факт, что COVID-19 поражает ткань щитовидной железы,

не является исключением. Учитывая информацию о влиянии COVID-19 на ткань щитовидной железы в литературе по этому поводу (...), мы продолжили исследования [5]. На следующем этапе изучали состояние щитовидной железы методом УЗИ у пациентов обеих групп, сравнивали и оценивали изменения. При анализе состояния щитовидной железы у больных 1-й группы, находившихся под наблюдением эндокринолога до заражения COVID-19, мы обнаружили диффузное увеличение железы 1-й степени у 52 (26%) пациентов, увеличение щитовидной железы 2-й степени у 42 (21%) больных, аутоиммунный тиреоидит у 30 (15%) больных, узловой зоб выявлен у 14 (7%) больных, смешанный зоб у 10 (5%) больных и диффузный токсический зоб у 14 (7%) больных.

У пациентов 2 группы, то есть у пациентов без заболеваний щитовидной железы в анамнезе, диффузное увеличение щитовидной железы 1 степени наблюдалось у 32 (21%) пациентов, увеличение щитовидной железы 2 степени наблюдалось у 45 (30%) пациентов, аутоиммунный тиреоидит наблюдался у 15 (10%) пациентов, узловой зоб у 8 (5%) пациентов, смешанный зоб у 11 (8%), многоузловой зоб был обнаружен у 3 (2%) пациентов, а диффузный токсический зоб был обнаружен у 6 (4%) пациентов.

**Таблица №4. Частота увеличения щитовидной железы после проведения УЗИ у пациентов, проходящих обследование.**

№ Группы	Диффузный зоб I степень	Диффузный зоб II степень	Аутоиммунный тиреоидит	Узловой зоб	Смешанный зоб	Многоузловой зоб	Диффузный токсический зоб
1-группа	52 (26%)	42 (21%)	30 (15%)	14 (7%)	10 (5%)	10 (5%)	14 (7%)
2-группа	32 (21%)	45 (30%)	15 (10%)	8 (5%)	11 (8%)	3 (2%)	6 (4%)

Из результатов видно, что увеличение щитовидной железы I степени у пациентов с заболеванием щитовидной железы в анамнезе 1 группы, перенесших инфекцию COVID-19, наблюдалось у 22(11%) пациентов, увеличение щитовидной железы II степени - у 47(23,5%) пациентов, АИТ - у 48 (24%) пациентов, узелковый зоб - у 18 (9%) пациентов, смешанный зоб был обнаружен у 20 (10%) пациентов, многоузловой зоб - у 15 (7,5%) пациентов, а диффузный токсический зоб - у 30 (15%) пациентов.

Интересно, что у пациентов с изменениями в щитовидной железе после заражения COVID-19 было обнаружено, что диффузный зоб уменьшился, а смешанные, узловые и многоузловые формы зоба увеличились. Влияние инфекции COVID-19 на структуру ткани щитовидной железы также упоминается в мировой литературе.

У пациентов 2 группы, то есть у пациентов без заболеваний щитовидной железы в анамнезе, диффузное увеличение щитовидной железы 1 степени наблюдалось у 41 (27%) пациентов, увеличение щитовидной железы 2 степени наблюдалось у 45 (30%) пациентов, аутоиммунный тиреоидит наблюдался у 30 (20%) пациентов, узловой зоб у 8 (5%) пациентов, смешанный зоб у 11 (8%), многоузловой зоб был диагностирован у 3 (2%) пациентов, а диффузный токсический зоб был диагностирован у 12 (8%) пациентов. В то время как у пациентов в этой группе не наблюдалось никаких заболеваний паренхимы щитовидной железы до заражения COVID-19, результаты, полученные в вышеуказанной группе пациентов с заболеваниями щитовидной железы, подтверждают наше предположение. Результаты, полученные в обеих группах, указывают на то, что большинство изменений в структуре щитовидной железы были узловыми, многоузловыми и смешанными по типу [9,10]. Интересно что вопрос заключался в том, является ли это состояние осложнением йододефицита или осложнением COVID-19. Олинган натижа-лардаги беморларни қалқонсимон безидаги тугунли хосилаларни Когда мы проанализировали по системе TIRADS, было обнаружено, что узлы имеют следующие категории. Ни один узелок не соответствовал категории TIRADS-I у пациентов с заболеванием щитовидной железы в анамнезе группы 1, перенесших инфекцию COVID-19. На категорию TIRADS-II пришлось 24 (52%) узла. Было обнаружено, что 12 (26%) узлов соответствуют категории TIRADS-III. Узелок в щитовидной железе 8 (17%) пациентов соответствовал категории TIRADS-IV. Однако категория TIRADS-V соответствовала узловым образованиям в щитовидной железе у 2 (4%) пациентов [3].

Ни один узел не соответствовал категории TIRADS-I даже у пациентов 2 группы, то есть у пациентов без заболеваний щитовидной железы

в анамнезе. На категорию TIRADS-II приходилось 16 (72%) узлов. Было обнаружено, что 5 (23%) узлов соответствуют категории TIRADS-III. Узелок в щитовидной железе 1 (5%) пациента соответствовал категории TIRADS-IV. С другой стороны, категория TIRADS-V не была обнаружена ни у одного пациента. Из этого видно, что у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в анамнезе группы 1, перенесших инфекцию COVID-19, были выявлены более высокие категории системы TIRADS по сравнению с пациентами группы 2, что означает, что узловые образования пациентов в этой группе указывают на более высокую злокачественность. Результаты этой проверки представлены в таблице 5.

**Таблица 5. Распределение узловых производных в щитовидной железе по категории TIRADS с использованием УЗИ у исследуемых пациентов.**

Группы	TIRADS -I	TIRADS-II	TIRADS-III	TIRADS-IV	TIRADS -V	Общее
1-гр Есть болезнь ЩЖ n=46	0 (0%)	24 (52%)	12 (26%)	8 (17%)	2 (4%)	46 (100%)
2-гр Нет болезнь ЩЖ n=22	0 (0%)	16 (72%)	5 (23%)	1 (5%)	0 (0%)	22 (100%)
Общее		39 (57%)	17 (25%)	10 (15%)	2 (3%)	68 (100%)

Пациенты, участвовавшие в нашем исследовании, были распределены следующим образом: заболевания щитовидной железы, выявленные с помощью УЗИ, на более позднем этапе.

**Таблица 6. Сравнительная оценка исследования ткани щитовидной железы с использованием УЗИ в паренхиме щитовидной железы после инфекции COVID-19 с участием обеих групп.**

Группы	Узловой зоб	Смешанный зоб	Многоузловой зоб	Гистология Рак щитовидной железы	Общее
1-гр Есть болезнь ЩЖ n=200	18 (9%)	20 (10%)	8 (4%) Общее (23%)	2	46
2-гр Нет болезнь ЩЖ n=150	8 (5%)	11 (8%)	3 (2%) Общее (15%)		22
Общее	26	31	11	2	68

Основываясь на данных метода скрининга на УЗИ, 46 из 200 пациентов в 1 группе, у которых в анамнезе была инфекция Covid-19 с заболеванием щитовидной железы, и 22 из пациентов во 2 группе, у которых в анамнезе не было заболевания щитовидной железы, были направлены на исследование тонкоигольной аспирационной биопсии. В них выявлено 3,4,5 уровни категории TIRADS. По результатам биопсии узловые образования щитовидной

железы у 2 пациентов с заболеваниями щитовидной железы в анамнезе в 1 группе соответствовали категории TIRADS –V. Гистологическое исследование подтвердило наличие рака щитовидной железы [1,4].

Эти результаты показали увеличение узловых изменений в ткани щитовидной железы после инфекции COVID-19 у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в анамнезе и без них, в то время как у пациентов с ранее существовавшими заболеваниями щитовидной железы рак развился у 2 пациентов при гистологическом исследовании. Это указывает на неблагоприятное воздействие инфекции COVID-19 на ткань щитовидной железы. Мы считаем, что роль дефицита йода в этих изменениях играет особую роль, и в этом отношении необходимо провести дополнительные исследования, которые предоставят доказательства. В литературе указывается, что цитокиновая буря, возникающая в острый период инфекции COVID – 19, активирует аутоиммунные факторы, вызывая аутоиммунные процессы в клетке щитовидной железы, в частности, развитие аутоиммунного тиреоидита, болезни Грейвса [7]. Однако у людей, перенесших COVID-19, активация аутоиммунных процессов в ткани щитовидной железы, в частности, развитие узлового зоба и даже рака пяточной железы, указывает на то, что инфекция может быть вызвана факторами роста клеток [11].

Тот факт, что наши исследования проводились в районе йодного дефицита, а в литературе указывается, что йодный дефицит является фактором риска рака щитовидной железы, свидетельствует о том, что инфекция COVID – 19 вызывает не только аутоиммунные, но и ускоренные раковые процессы в ткани щитовидной железы. Мы считаем, что важно контролировать функцию щитовидной железы и состояние тканей в течение раннего и длительного периода выздоровления у людей с COVID - 19. Учитывая высокий риск образования узлов и злокачественных новообразований, особенно у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в анамнезе, важно провести COVID-19 и включить его в протокол контроля на основе полученных результатов.

**Заключение:** 1. Установлено, что у лиц, не имеющих в анамнезе заболеваний щитовидной желе-

зы, перенесших инфекцию COVID - 19 в Ферганской области, после COVID – 19 развился аутоиммунный тиреоидит у 10%, узловой зоб -у 5%, смешанный зоб-у 8%, многоузловой зоб-у 2%, а диффузный токсический зоб-у 4%. АИТ щитовидной железы у пациентов с ранее существовавшим заболеванием щитовидной железы в анамнезе был обнаружен у 19%, узловой зоб-у 9%, смешанный зоб-у 10%, многоузловой зоб-у 4%, диффузный зоб-у 16% пациентов.

2. У тех, у кого в анамнезе не было заболеваний щитовидной железы, перенесших инфекцию COVID – 19, узловые образования в ткани щитовидной железы соответствовали 23% пациентов категории TIRADS-III и 5% пациентов категории TIRADS-IV после COVID-19. У пациентов с заболеваниями щитовидной железы в анамнезе узловые образования в щитовидной железе соответствовали категории TIRADS-III 26%, категории TIRADS-IV 17% и категории TIRADS-V 4% пациентов. Из этого видно, что пациенты в этой группе имеют более высокий риск злокачественных новообразований.

3. Инфекция COVID-19 имеет тенденцию к развитию аутоиммунных и узловых образований в щитовидной железе. Однако у людей с ранее существовавшими заболеваниями щитовидной железы был обнаружен повышенный риск развития рака в узловых образованиях, и у 2 пациентов был подтвержден рак щитовидной железы.

4. Пациенты с COVID-19 имеют высокий риск аутоиммунных и узловых злокачественных новообразований в ткани щитовидной железы в ранние и длительные периоды выздоровления, что указывает на важность мониторинга функции щитовидной железы.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Lisco G, De Tullio A, Jirillo E, et al. Thyroid and COVID-19: a review on pathophysiological, clinical and organizational aspects. *J Endocrinol Invest* 2021; 44: 1801–1814.
2. Scappaticcio L, Pitoia F, Esposito K, et al. Impact of COVID-19 on the thyroid gland: an update. *Rev Endocr Metab Disord* 2020; 22: 1–13.
3. Chen W, Tian Y, Li Z, et al. Potential Interaction Between SARS-CoV-2 and Thyroid: A Review. *Endocrinology* 2021; 162: bqab004.
4. Wu Z and McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020; 323: 1239–1242.
5. Ziegler CGK, Allon SJ, Nyquist SK, et al. SARS-CoV-2 Receptor ACE2 Is an Interferon-Stimulated Gene in Human Airway Epithelial Cells and Is Detected in Specific Cell Subsets across Tissues. *Cell* 2020; 181: 1016–1035.e19.
6. Li W, Moore MJ, Vasilieva N, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature* 2003; 426: 450–454.
7. Chen T, Wu D, Chen H, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *BMJ* 2020; 368: m1091.
8. Marazuela M, Giustina A and Puig Domingo M. Endocrine and metabolic aspects of the COVID-19 pandemic. *Rev Endocr Metab Disord* 2020; 21: 495–507.
9. Ackermann M, Verleden SE, Kuehnel M, et al. Pulmonary Vascular Endothelialitis, Thrombosis, and Angiogenesis in Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 383: 120–128.
10. Dufort EM, Koumans EH, Chow EJ, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in New York State. *N Engl J Med* 2020; 383: 347–358.
11. Coperchini F, Chiovato L, Croce L, et al. The cytokine storm in COVID-19: An overview of the involvement of the chemokine/ chemokine-receptor system. *Cytokine Growth Factor Rev* 2020; 53: 25–32.

**Информация об авторх:**

© ШАМАНСУРОВА З.М.– Институт Биофизики и Биохимии при Национальном Университете Узбекистана имени М.Улугбека.  
 © КАРИМОВА М.М.– Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© SHAMANSUROVA Z.M.– M.Ulug'bek nomli O'zbekiston Milliy Universiteti qoshidagi Biofizika va Biokimyo instituti.  
 © KARIMOVA M.M. – Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona. sh.

**Information about the authors:**

© SHAMANSUROVA Z.M. – Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University of Uzbekistan.  
 © KARIMOVA M.M. – Fergana medical institute of public health, Fergana.

## АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ЭФЕМЕРОВ В УЗБЕКИСТАНЕ И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

Х.А.Кадирова.

*Ферганский медицинский институт общественного здоровья.*

Для цитирования: © Кадирова Х.А.

АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ЭФЕМЕРОВ В УЗБЕКИСТАНЕ И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 24.07.2023

Одобрена: 26.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В статье рассматриваются современные исследования эфемеров и эфемероидов и Ферганской долины, анализ исследований эфемеров в Узбекистане, анализ за рубежом, приводятся сведения об объекте и методах исследований в гербарных фондах и литературные данные. Тем не менее, была некоторая дискуссия о целевых исследованиях эфемерных и эфемероидов, распространенных во флоре долины.

**Ключевые слова:** Ферганская долина, эфемер, эфемероид, вегетация, анализ, регион, вид, род, ареал, флора, фонд, экология.

## DORIVOR EFEMERLAR USTIDA O'ZBEKISTONDA VA HORIJDA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR TAHLILI

Х.А.Кадирова.

*Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.*

Izoh: © Kadirova X.A.

DORIVOR EFEMERLAR USTIDA O'ZBEKISTONDA VA HORIJDA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR TAHLILI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 24.07.2023

Ko'rib chiqildi: 26.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Аннотация:** Мақоллада hozirgi kunda efemer va efemeroidlar ustida hamda Farg'ona vodiysida olib borilgan tadqiqotlarga sharh, Efemerlar ustida O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlar tahlili va Horijsida olib borilgan tadqiqotlar tahlili, Tadqiqot obyekti va metodlari mavjud gerbariy fondlarda hamda adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar asosida tur tarkibi hamda tarqalgan hududlarlari to'g'risida qisqacha ma'lumotlar bayon qilingan. Shu bilan birga vodiy florasida tarqalgan efemer va efemeroidlar ustida maqsadli tadqiqotlar olib borish borasida ayrim munozaralar keltirilib o'tilgan.

**Калит so'zlar:** Farg'ona vodiysi, efemer, efemeroid, vegetatsiya, tahlil, hudud, tur, turkum, areal, flora, fond, ekologiya.

## ANALYSIS OF MEDICINAL EPHEMERAL RESEARCH IN UZBEKISTAN AND FAR ABROAD COUNTRIES

Kh.A.Kadirova.

*Fergana medical institute of public health.*

For situation: © Kadirova Kh.A.

STUDY THE EFFECT OF THE COVID-19 INFECTION ON THE THYROID TISSUE STATE. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 24.07.2023

Revised: 26.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** The article discusses modern studies of ephemerals and ephemerides and the Fergana Valley, analysis of studies of ephemerals in Uzbekistan, analysis of studies abroad, and provides information about the object and methods of research in herbarium funds and literature data. However, there has been some discussion about targeted research on ephemeral and ephemerides common in the flora of the valley.

**Keywords:** Fergana valley, ephemeral, ephemera, vegetation, analysis, region, species, genus, area, flora, fund, ecology.

**Введение:** Важно, что каждое семейство растений во флористическом покрове рассматривается отдельно как важная часть ботаники. На основе исследований проводится классификация семейств растений в природных зонах, определение вида и состава цветковых растений, адаптация к природной среде и оценка сезонных изменений, цветения и географии. Особенно важно проводить исследования семейств растений, относящихся к определенной группе, в регионах, находящихся под влиянием антропогенных факторов (техногенные, крупный выпас скота, освоение земель). Ферганская долина является одним из самым большим населением и высокоурбанизированных регионов Республики Узбекистан и отличается разнообразием растительного мира. В последние годы в результате приобретения земли, создания индустриальных зон, строительства транспортных и железных дорог, выпаса крупного рогатого скота в долинных районах происходят изменения в природных зонах растительного покрова и его видового состава.

**Объект и методы исследования:** В наших научных исследованиях, проведенных в период с 2020 по 2023 год, мы идентифицировали виды, используя методы полевых исследований. До настоящего времени конкретных флористических исследований по Ферганской долине не проводилось, а изучались лишь мелкие местные растения (Халкозиев, 1971; Газыбаев, 1994;). Но сравнительно больше исследований посвящено растительному покрову: З.А. Минквиц, О. Э. Кнорринг (1912), З.А. Минквиц (1917), В.П. Дробов (1925), О.Н. Бондаренко (1950), М.М. Арифханова (1967), Р.С. Верник, Т. Рахимова (1982). В этих исследованиях семейство растений, относящееся к определенной группе, включающей эфемерные и эфемероидные, раскрывается не полностью. [1,2,3,4]. Только Р.Шоназаров (1967) проводил исследования эфемерной флоры западной части Алайского хребта. В основном он подчеркнул внимание на аспектах как распространение эфемеров и эфемероидов во флористическом покрове и распределение по высотным районам в Алайского хребта. Это исследовательская работа была оценена как один из основных мотивов для проведения исследований эфемеров во флоре Ферганской долины. [6]. Кроме того, по данным М. М. Арифхановой (1967), она отмечает, что Среднеазиатские эфемеры не занимают места в пустынно-луговой группе. Она утверждает, что эфемеры Ферганской долины находятся в Среднеазиатском регионе. [9].

В Средней Азии эфемерные виды сравнительно мало изучены в конкретном направлении, но определения даны многими учеными. В изучении эфемерных видов особое место занимают ученые, работающие с растительным покровом. Одним из них является Е.В.Коровин (1934) определял «... эфемерные растения как мезофитные растения с тонкими травянистыми стеблями и узкими листьями». Растения этого типа описываются как эфемеры, а эфемероиды — многолетние растения, период роста которых длится до поздней осени, а ростовые почки зимуют под почвой. Эфемеры – это осенне-зимне-весенние однолетники, а эфемероиды – многолетники. Ученый также выдвигает теорию о том, что эфемерные виды, рассеянные по пустыням Средней Азии, мигрировали с островов, расположенных у

Средиземного моря. Одна из основных причин этого заключается в том, что климат и почва островов у Средиземного моря очень близки к некоторым регионам Средней Азии. Кроме того, ученый отмечает, что равнинные районы Средней Азии характеризуются богатством эфемерных растений, что он привел со многими примерами того, что они в основном нашли место в полынном растительном покрове. К таким видам относятся *Strigosella L.*, *Alyssum L.*, *Bromus L.*, *Роа L.* и другие, богатые однолетними видами. [5]. До сих пор об эфемерных растениях Е.В. Коровин, М.Г. Попов, Н.Ф. Ганчаров, П.Н. Овчаников, А.И. Шенпикова, А.А. Гройшайм, В.Р. Заленский, Б.А. Келлер, Г.И. Половская, Е.И. Проскоряков, М.В. Марков, К.З. Закиров, В.В. Алексин, З.А. Минквиц, В.П. Дробов, И.И. Гранитов и ему подобные ученые давали краткие сведения об экологии, адаптации к условиям жизни, классификации и других свойствах эфемеров, они не проводили целенаправленных исследований эфемерных видов в конкретном регионе. [7,8,10].

В названных выше исследованиях отмечается отсутствие полных сведений об относительно широком распространении эфемеров, в каких районах региона, видовом составе цветковых растений в нем, адаптации растительного покрова к природной среде, фенологии видов и происходящих в них сезонных изменений означает основную актуальность темы. Среди основных актуальных вопросов были рассмотрены эфемертумы во флоре Ферганской долины как банк, сохраняющий биологическое разнообразие, инвентаризация растительного состава, определение районов распространения, фенология видов и происходящие в них сезонные изменения.

#### **Обсуждение и полученные результаты:**

Известно, что во флоре Ферганской долины (Узбекистан) произрастает более 100 видов, принадлежащих к семейству Brassicaceae. Из них среди эфемеров отмечено 38 видов. Это следующие: *Alliariapetiolata* (M.Bieb.) Cavara et Grande in Bull. Orto Bot. Regia Univ.; *Sisymbrium orientale* L. in Cent. Pl. II: *Sisymbrium irio* L. in Sp. Pl; *Olimarabidopsis pumila* (Steph.) Al-Shehbaz, O'Kane & Price in Novon; *Litwinowiatenuissima* (Pall.) Woronov ex Pavlov in Fl. Centr. Kazakh.; *Crucihimalayawallichii* (Hook. f. et Thomson) Al-Shehbaz, O'Kane et R.A.Price

in Novon; *Descurainiasophia* (L.) Webb et Prantl in H.G.A.Engler&K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam.; *Erysimum andrzejowskianum* Bess. ex DC. in Syst. Nat.; *Erysimum sisymbrioides* C.A. Mey. in C.F.vonLedebour, Fl. Altaic.; *Barbarea vulgaris* W.T. Aiton in W.T.Aiton, Hortus Kew.; *Cardamine impatiens* L. in Sp. Pl; *Turritis glabra* L. in Sp. P. *Isatisbrevipes* (Bunge) Jafri in Fl. W. Pakistan; *Isatisgymnocarpa* (Fisch. ex DC.) Al-Shehbaz, Moazzeni et Mummenhoff in Taxon 61: *Goldbachia laevigata* (M.Bieb.) DC. in Syst. Nat.; *Goldbachiatorulosa* DC. in Syst. Nat.; *Parryamollissima* (Lipsky) D.A. German & Al-Shehbaz in Kew Bull. *Strigosellaaficana* (L.) Botsch. in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 57; *Strigosellahispida* (Litv.) Botsch. in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 57; *Strigosellatrichocarpa* (Boiss. & Buhse) Botsch. in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad); *Strigosellaturkestanica* (Litv.) Botsch. in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad); *Tetracme quadricornis* (Willd.) Bunge in Index Seminum (TU, Dorpatensis) *Tetracmrecurvata* Bunge in Arbeiten Naturf. Vereins Riga; *Euclideansyriacum* (L.) R.Br. in W.T.Aiton, Hortus Kew.; *Lachnolomalehmannii* Bunge in Index Seminum (TU, Dorpatensis); *Alyssum simplex Rudolphi* in J. Bot.; *Meniocuslinifolius* (Steph.) DC. in Syst. Nat.; *Clypeolajonthlaspi* L. in Sp. Pl.; *Cymatocarpus heterophyllus* (Popov) N.Busch in Vestn. Tiflissk. Bot. Sada, n.s.; *Drabahuetii* Boiss. in Diagn. Pl. Orient., ser.; *Draba verna* L. in Sp. Pl.; *Brassica rapa* L. in Sp. Pl; *Sinapis arvensis* L. in Sp. Pl; *Thlaspiarvense* L. in Sp. Pl; *Noccaeperfoliata* (L.) Al-Shehbaz in Harvard Pap. Bot.; *Camelina microcarpa* Andr. ex DC. in Syst. Nat.; *Nesliaapiculata* Fisch., C.A.Mey. & Avelall. in Index Seminum (LE, Petropolitanus); *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. in Pfl.-Gatt. [12,13,14].

В результате проведенных нами полевых исследований и анализа литературных источников стало известно, что во флоре Ферганской долины (Узбекистан) произрастает более 80 видов, принадлежащих к семейству Fabaceae. Из них среди эфемеров зарегистрировано 25 видов и определена точка распространения. Это следующие: *Trigonella geminiflora* Bunge, *Trigonella verae* Širj., *Medicago denticulata* Willd., *Medicago lupulina* L., *Medicago meyeri* Gruner, *Medicago monantha* (C.A.Mey.) Trautv., *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., *Medicago radiata* L., *Astragalus*

*campylorhynchus* Fisch. & C.A.Mey., *Astragalus campylotrichus* Bunge, *Astragalus compositus* Pavlov, *Astragalus contortuplicatus* L., *Astragalus dipelta* Bunge, *Astragalus filicaulis* Fisch. & C.A.Mey. ex Kar., *Astragalus harpilobus* Boiss., *Astragalus sesamoides* Boiss., *Vicia angustifolia* L., *Vicia cinerea* M. Bieb., *Vicia michauxii* Spreng., *Vicia narbonensis* L., *Vicia peregrina* L., *Vicia tetrasperma* (L.), Schreb. *Lathyrusaphasia* L. [12,13,14]. Кроме того, в результате наших полевых исследований и анализа литературных источников стало известно, что во флоре Ферганской долины (Узбекистан) произрастает более 120 видов, принадлежащих к семейству Poaceae. Из них 36 видов зарегистрировано среди эфемеров и определена точка распространения. Это следующие: *Apludainermis* Regel, *Arthraxoncentrasiaticus* (Gris.) Gamajun., *Digitariaischaemum* (Schreb.) Muehl., *Digitariasanguinalis* (L.) Scop., *Brachiariaeruciformis* (Sm.) Griseb., *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv., *Echinochloaoryzoides* (Ard.) Fritsch, *Setarialutescens* (Weig.) F.T. Hubb., *Setariaverticillata* (L.) Beauv., *Setariaviridis* (L.) Beauv., *Crypsis aculeata* (L.) Ait., *Crypsis schoenoides* (L.) Lam., *Crypsis turkestanica* Eig., *Phleum graecum* Boiss. & Heldr., *Polypogon maritimus* Willd., *Apera interrupta* (L.) Beauv. *Trisetariacavanillesii* (Trin.) Maire., *Avena barbata* Pott ex Link., *Avena fatua* L., *Avena meridionalis* (Malzev) Roshev., *Schismusarabicus* Nees., *Poa annua* L., *Poa diaphora* Trin., *Poa supina* Schrad., *Vulpiaciliata* Dumort., *Vulpiamyuros* (L.) C.C.Gmel., *Bromusdanthoniae* Trin. ex C.A. Mey., *Bromus japonicus* Thung., *Bromus scoparius* L., *Bromus tectorum* L., *Eremopyrumbonaepartis* (Spreng.) Nevski., *Eremopyrumdistans* (Koch) Nevski., *Eremopyrumorientale* (L.) Jaub. & Spach., *Eremopyrumtriticeum* (Gaertn.) Nevski., *Aegilops triuncialis* L., *Heterantheliumpiliferum* (Banks & Soland.) Hochst., *Hordeum leporinum* Link., *Hordeum spontaneum* C. Koch. [12,13,14].

**Вывод:** Несмотря на то, что в Ферганской долине проведено множество ботанических исследований, отсутствие точного списка видового состава флоры свидетельствует о необходимости проведения в регионе конкретных флористических исследований. На основании этих выводов проводятся исследовательские работы с целью уточнения

состава эфемерных видов флоры Ферганской долины. В результате наших исследований стало известно, что основу эфемеров во флоре долины составляют виды с относительно более широким ареалом распространения. Такие виды являются наиболее многочисленными среди семейств Poaceae, Brassicaceae и Fabaceae по сравнению с другими полиморфными семействами в долине имеют много лекарственных растений. Уникальность представителей семейства в том, что эти виды участвуют в растительных сообществах почти всех высотных регионов. Изучение эфемеров и определение их видового состава имеет большое значение в сохранении биологического разнообразия.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Deil, Ulrich A review on habitats, plant traits and vegetation of ephemeral wetlands -a global perspective // *Fitocenology* 2005, Vol. 35 (2-3) 533-559 pp.
2. Buhailiqiemu Abudureheman, Huiliang Liu, Daoyuan Zhang, Kaiyun Guan, and Yongkuan Zhang The Responses of the Quantitative Characteristics of a Ramet The population of the Ephemeroïd Rhizomatous Sedge *Carex physodes* to the Moisture Content of the Soil in Various Locations on Sand Dunes // *ScientificWorldJournal*. 2014;120186. doi:10.1155/2014/120186
3. Sufen Yuan, Haiping Tang, Lihong Meng The Nutrient Content of Ephemeral Plants and the Response of Chlorophyll Fluorescence to Light in Desert // *International Journal of Ecology* 2017, 6(1), 6-15 pp. doi.org/10.12677/ije.2017.61002

4. Fan Lianlian, DING Junxiang, MA Xuexi, LI Yaoming Ecological biomass allocation strategies in plant species with different life forms in a cold desert, China // *Journal Arid Land* 2019, 37(3): 803-812 pp. doi.org/10.1007/s40333-019-0062-1.

5. Рейм Таганов. Закономерности распространения эфемеров и эфемероидов флоры Турана (Средней Азии и Южного Казахстана) Автореферат дис. ... канд. биол. наук. — Ленинград, 1965. 20 с.

6. Р.Шоназаров Эфемеретум западной части Алайского хребта Автореферат дис.... канд. биол. наук. — Ташкент, 1967. 32 с.

7. А.А. Иващенко Эфемероиды заповедника Аксу-Джабаглы Алма-ата, 1987, 87 с.

8. В.В. Кричфалуший, В.И. Комендар Биоэкология редких видов растений на

примера эфемероиды Карпат, Свит, 1990 160 с.

9. М.М.Арифханова Эфемеретум ферганской долины // Ташкентский государственный университет, Ташкент, 1964. Вып. 241. сс. 122-128.

10. Ф.И. Каримов Фаргонаводийсибируугпалласи-геофитларидисс. док. биол. наук., Ташкент, 2016. 250 с.

11. М.М.Арифханова Растительность Ферганской долины Ташкент, 1967 250 с.

12. International Plant Names Index [Электронный ресурс]. - URL: [www.ipni.org](http://www.ipni.org)

13. The Plant List [Электронный ресурс]. - URL: [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org)

14. R.K. Brummit, C.E. Powell "Authors of Plant Names" (1992)

#### Информация об авторх:

© КАДИРОВА Х.А.— Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана.

#### Muallif haqida ma'lumot:

© KADIROVA X.A.— Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona. sh.

#### Information about the authors:

© KADIROVA Kh.A. — Fergana medical institute of public health, Fergana.



## МЕТАБОЛИК СИНДРОМ И РАК ЭНДОМЕТРИЯ

Я.М.Мамадалиева.<sup>1</sup>, Г.А.Жураева.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

<sup>2</sup>Термезский филиал Ташкентской медицинской академии.

Для цитирования: © Мамадалиева Я.М., Жураева Г.А.  
МЕТАБОЛИК СИНДРОМ И РАК ЭНДОМЕТРИЯ.ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 21.07.2023  
Одобрена: 22.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В статье представлены данные литературных источников по метаболическому синдрому при раке эндометрия. В статье подробно приводятся анализ факторов риска метаболического синдрома и рака тела матки. Приведены эпидемиологического исследования в различных странах мира. Кроме этого, освещены течение, методы диагностики и лечения рака эндометрия при метаболическом синдроме. Результаты лечения рака тела матки описаны подробно с применением различных методов и указаны показатели выживаемости больных.  
**Ключевые слова:** рак эндометрия (РЭ), сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение, гиперлипидемия, гиперхолестеринемия, гиперинсулинемия, факторы риска.

## METABOLIK SINDROM VA ENDOMETRIY SARATONI

Ya.M.Mamadaliyeva.<sup>1</sup>, G.A.Jurayeva.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi,

<sup>2</sup>Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali,

Izoh: © Mamadaliyeva Ya.M., Jurayeva G.A.  
METABOLIK SINDROM VA ENDOMETRIYAL SARATON. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M  
Qabul qilindi: 21.07.2023  
Ko'rib chiqildi: 22.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Maqola endometriy saratonida metabolik sindrom bo'yicha adabiyotlardan olingan ma'lumotlar keltirilgan. Maqolada metabolik sindrom va bachadon tanasi saratoni uchun xavf omillari batafsil tahlil qilinadi. Dunyoning turli mamlakatlaridagi epidemiologik tadqiqotlar berilgan. Bundan tashqari, metabolik sindromda endometriyal saratoni tashxislash va davolash kursi, usullari yoritilgan. Bachadon tanasi saratonini davolash natijalari turli usullar yordamida batafsil tavsiflanadi va bemorlarning omon qolish ko'rsatkichlari ko'rsatiladi.  
**Kalit so'zlar:** endometrial saratoni (EK), qandli diabet, arterial gipertenziya, semizlik, giperlipidemiya, giperkolesterolemiya, giperinsulinemiya, xavf omillari.

## METABOLIC SYNDROME AND ENDOMETRIAL CANCER

Ya.M.Mamadaliyeva.<sup>1</sup>, G.A.Jurayeva.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers,

<sup>2</sup>Termez branch of the Tashkent Medical Academy.

For situation: © Mamadaliyeva Ya.M., Jurayeva G.A.  
METABOLIC SYNDROME AND ENDOMETRIAL CANCER. JCPM.-2023.P.3.-№3-A  
Received: 21.07.2023  
Revised: 22.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** The article presents data from the literature on the metabolic syndrome in endometrial cancer. The article provides a detailed analysis of risk factors for metabolic syndrome and uterine cancer. An epidemiological study in various countries of the world is given. In addition, the course, methods of diagnosis, and treatment of endometrial cancer in metabolic syndrome are covered. The results of the treatment of uterine body cancer are described in detail using various methods and the survival rates of patients are indicated.  
**Keywords:** endometrial cancer (EC), diabetes mellitus, arterial hypertension, obesity, hyperlipidemia, hypercholesterolemia, hyperinsulinemia, risk factors.

По оценкам ВОЗ, более миллиарда человек на планете имеют избыточную массу тела или ожирение. В странах Западной Европы от 20 до 25% женщин страдают ожирением. Статистические данные показывают, что избыточный вес выявляется у 54% населения России. Особенностью ожирения является то, что оно часто сочетается с тяжелыми заболеваниями: с сахарным диабетом 2-го типа (СД2), артериальной гипертензией, дислипидемией, атеросклерозом,

ишемической болезнью сердца, синдромом апноэ во сне, нарушениями репродуктивной функции, заболеваниями опорно-двигательного аппарата некоторыми видами злокачественных новообразований [9]. По предварительной оценке American Cancer РЭ, в США в 2019 г. диагностировано 61 880 случаев рака эндометрия, при этом смертность составляет 12 160 [22].

Заболеваемость РЭ в возрастном интервале от 40 до 59 лет делает резкий скачок, увеличиваясь

примерно в 4 раза, постепенно достигая пика к периоду 60-64 года, после чего заметно снижается. Проведенный R.J. Zaino и соавт. анализ 819 пациенток РЭ выявил сильную зависимость относительного риска смерти от пожилого возраста. Так, к 65 годам риск повышается в 3 раза, а к 75 годам – в 4,7 раза [23].

Во взаимосвязи ожирения и рака эндометрия могут принимать участие ряд биологические факторы. У женщин постменопаузального периода избыточное накопление жировой ткани ведет к повышению уровня эстрогенов, которые, в свою очередь, в отсутствие уравновешивающего действия прогестерона, способствуют повышению митотической активности клеток эндометрия [17].

В соответствии с вышесказанным в последние годы большое внимание уделяется изучению особенностей оментального жирового депо у больных РЭ со «стандартным» (сопряженным с инсулинорезистентностью, СО) и «метаболически здоровым» ожирением, МЗО и в сопоставлении этих особенностей с некоторыми характеристиками опухолевого процесса. [16]. Согласно данным ВОЗ, риск развития заболеваний репродуктивной системы напрямую коррелирует с наличием у пациентки повышения индекса массы тела (ИМТ). • Избыточная масса тела (25–29,9 кг/м<sup>2</sup>): повышенный риск. • Ожирение I степени (30–34,9 кг/м<sup>2</sup>): высокий риск. • Ожирение II степени (35–39,9 кг/м<sup>2</sup>): очень высокий риск. • Ожирение III степени ( $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup>): крайне высокая степень риска [10]. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался по формуле:  $ИМТ = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$ . Исследование углеводного обмена проводилось путем определения уровня инсулина натощак, глюкозы крови натощак глюкозооксидазным методом на анализаторе «THERMO LABSYSTEMS». Исследование липидного обмена – определение уровня холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) – проводилось на биохимическом многоканальном анализаторе [15].

При обследовании военнослужащих в Иране наибольшая распространенность МС отмечалась у пациентов с обхватом талии более 90 см и 95 см в возрастной группе от 40 до 50 лет и составила 31,1% по двум иранским критериям и критериям IDF. При

этом абдоминальное ожирение встречалось у 78,7%, затем наиболее часто встречаемый компонентом был повышенный уровень триглицеридов, который встречался у 54 %, затем повышенный уровень глюкозы — у 27,1% и АГ встречалась у 2,9% [14].

Так, при обследовании жителей Санкт – Петербурга встречаемость метаболического синдрома у лиц с абдоминальным ожирением составила 66,5% (IDF) и 55,9% (ESH-ESC). При анализе встречаемости компонентов МС у лиц с абдоминальным ожирением было выявлено, что чаще всего выявлялась АГ, вторым по частоте компонентом МС было снижение уровня ХС ЛПВП, нарушения углеводного обмена встречались 39,1% и 35,6%, а гипертриглицеридемия — у 35,4% и 34,3% обследованных при применении критериев IDF (2005) и ESH-ESC (2007). [5]. Значимость жировой ткани в процессе развития, роста и метастазирования опухоли является относительно новой областью исследования. В 2005 г. [21]. Было выявлено, что инсулинорезистентность имела у 58 % обследованных с артериальной гипертензией, у 84 % – с гипертриглицеридемией, у 42 % – с гиперхолестеринемией, у 66 % – с нарушениями к толерантности к глюкозе, у 95 % – с метаболическим синдромом. Большой толчок в развитии абдоминально-висцерального ожирения и инсулинорезистентности привносят гормональные нарушения, возникающие особенно на этапе формирования менопаузального гомеостаза. [18].

Метаболический синдром – запускающий механизм инсулинорезистентности, в основе которого лежат пострецепторные изменения инсулиновых рецепторов. В свою очередь, гиперинсулинемия выступает в виде компенсаторной реакции организма в ответ на резистентность тканей к инсулину [24]. Частота отдельных злокачественных новообразований и сахарного диабета (СД), имеет тенденцию к росту. Это является одной из причин того, что СД все чаще привлекает к себе внимание как потенциальный фактор риска развития онкологических заболеваний. В то же время, в целом, сравнительно меньшее внимание уделяется анализу вопроса о том, способно ли наличие СД оказывать влияние на особенности новообразования, присутствующие ему при выявлении, а также на клиническое

течение опухолевого процесса и его исходы [7]. Предполагается, что существует симбиоз между СД, особенно СД 2 типа, и канцерогенезом. Возможные биологические связи включают гиперинсулинемию, гипергликемию и хроническое воспаление, обусловленное ожирением [8].

Для СД2 в течение продолжительного периода времени от его дебюта характерна лишь относительная инсулиновая недостаточность, нередко проявляющаяся компенсаторной гиперинсулинемией. Соответственно, немало усилий уделялось возможной роли рецепторов инсулина, а затем и в еще большей степени — рецепторов инсулиноподобного фактора роста-1 (ИПФР-1), выявляемых в ткани новообразований [11]. Полученные собственные данные предварительных исследований выявили, что уровень ИФР-I, основного белка, связывающего ИФР (IGFBP-3) и протеиназы IGFBP-4 и -5 – RAPP-A, в опухолях эндометрия был достоверно выше по сравнению с гиперплазированным эндометрием с максимальным уровнем у больных РЭ с метаболическим синдромом [12]. Роль ИФР, их рецептора и IGFBPs в патогенезе рака эндометрия представляется многоплановой. Автономная или индуцированная эстрадиолом и тамоксифеном продукция ИФР гиперплазированным эндометрием или опухолью при наличии рецепторов к ИФР в тканях может приводить к избыточной пролиферации клеток, их пониженной чувствительности к проапоптотическим стимулам и повышенной клеточной подвижности. При наличии опухолевых клеток это может привести к значительной инвазии в нормальные ткани и метастазированию. Существенную роль в регуляции биодоступности ИФР отводят IGFBPs, экспрессия которых регулируется эстрогенами, прогестероном, специфическими протеазами и самими ИФР [26].

Проведенное исследование выявило важные аспекты патогенеза рака эндометрия на фоне МС. Выявлены связи уровня ЮР-1, ЮР-II, ЮРВР-3 и ЮРВР-4, а также RAPP-A в ткани рака эндометрия с ИМТ, абдоминальным типом ожирения, концентрацией лептина в сыворотке крови и уровнем НБА1 свидетельствуют, по видимому, о возможной роли гормонально-метаболических нарушений, обусловленных МС, в регуляции уровня дан-

ных ростовых факторов и связывающих их белков.

Причем в отношении экспрессии ростовых факторов, в том числе и системы IGFs, по-видимому, наиболее значимые изменения сывороточного и тканевого уровней лептина и адипонектина и их рецепторов (Ob-Ra, Ob-Rb, AdipoR1, AdipoR2) у больных с МС [13].

Интерес к данному вопросу в немалой степени обусловлен нарастающей эпидемией МС, ожирения и диабета и постепенно накапливающимися контингентами онкологических больных. По имеющимся сведениям, степень риска выявления онкологических заболеваний у людей с признаками МС варьирует в зависимости от локализации процесса, гендерного, возрастного и, не исключено, этнического фактора. Значимость в этом отношении числа отдельных проявлений МС находится на стадии изучения; явной линейной зависимости при этом не наблюдается. Тот факт, что само понятие МС возникло, преимущественно, на фоне попыток связать его с развитием сердечно-сосудистой патологии [1]. МС характеризуется повышением массы абдоминального жира, инсулинорезистентностью и гиперинсулинемией, которые потенцируют расстройства углеводного и липидного обмена, а также способствуют формированию артериальной гипертензии (АГ) [2].

В апреле 2005 г. International Diabetes Federation (IDF) определила единые критерии постановки диагноза «метаболический синдром» Согласно рекомендациям IDF обязательным критерием МС является центральное (абдоминальное) ожирение (окружность талии более 94 см для мужчин и более 80 см для женщин – у европеоидной расы) в сочетании как минимум с двумя из следующих 4 факторов:

- повышение триглицеридов (ТГ) более 1,7 ммоль/л или специфическое лечение дислипидемии;
- снижение липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) менее 1,03 ммоль/л у мужчин и менее 1,29 ммоль/л у женщин или специфическое лечение;
- повышение АД: систолического (САД) более 130 мм рт. ст. или диастолического (ДАД) более 85 мм рт. ст. или антигипертензивная терапия;
- повышение глюкозы венозной плазмы натощак более 5,6 ммоль/л или ранее выявленный сахарный диабет II типа [3].

Вопрос о частоте метаболического синдрома у

больных раком эндометрия (РЭ) связан с рядом практических проблем: особенностями клинического течения (рецидивирование, метастазирование, выживаемость), и влиянием на выбор тактики лечения. Наличие метаболического синдрома у онкологических больных ассоциировано с угнетением иммунологической реактивности организма, более выраженным повреждением ДНК, влиянием на процессы ангиогенеза и метастазирования, а также индукцией дополнительной коморбидности, включая сердечно-сосудистую и почечную патологии [4].

На фоне метаболического синдрома, возрастных и системных нарушений, обусловленных опухолевым ростом, возникает неблагоприятный фон для проведения анестезиологического пособия, методом выбора которого является эндотрахеальный ингаляционный наркоз. У пациентов с МС развивается синдром гиповентиляции вследствие ожирения, который способствует повышению парциального давления  $CO_2$ , снижению чувствительности к повышенному содержанию углекислого газа и недостатку кислорода. В положении лежа у больных с МС может нарастать внутрибрюшное давление, что, в свою очередь, приводит к увеличению внутригрудного давления и к изменению респираторного объема и нарушению легочной функции [6].

Согласно литературным данным висцеральное ожирение и метаболический синдром характеризуются протромбогенными изменениями гемостаза и фибринолиза, что значительно увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний [20].

Весьма перспективными средствами лечения МС представляются диеты, в которых делается акцент на полезных для здоровья продуктах, в частности диеты DASH и средиземноморская. Эти диеты богаты фруктами, овощами и клетчаткой, содержат мало насыщенных жиров и могут включать много мононенасыщенных жиров. В рамках программ по снижению веса такой рацион позволит устранить многие факторы риска МС, включая инсулинорезистентность и воспаление. Хороший эффект имеется при присоединении физических нагрузок, который обусловлен повышением чувствительности к инсулину, снижением уровня глюкозы в крови. Доказано, что улучшение чувствительности к инсулину зависит от сте-

пени физических нагрузок: чем выше эти нагрузки, тем больше эффект. Физическая активность, даже в отсутствие снижения веса, способствует уменьшению жировых отложений в клетчатке внутренних органов и в подкожной клетчатке живота. [25].

**Диагностика:** Диагностика рака эндометрия должна быть комплексная с применением клинико-лабораторных инструментальных (рентгенологического и ультразвукового исследования МСКТ, МРТ, ПЭТ/КТ и морфологических методов исследования. Стандартный подход к первичной диагностике при патологических процессах эндометрия, заключающийся в динамическом диагностическом выскабливании при симптомах аномальных маточных кровотечений (АМК) у женщин различных возрастных групп, не повышая диагностический пул обнаружения рака эндометрия, оказывается достаточно обременительным для здравоохранения в целом. [35].

Показаниями для проведения исследования были:

- аномальные маточные кровотечения, причина которых не была установлена в результате проведения диагностического выскабливания матки в гинекологических стационарах;
- плановое контрольное обследование больных, у которых ранее была диагностирована комплексная и атипичная гиперплазия эндометрия и проведено гормональное лечение;
- наличие признаков атипичии железистого эпителия, выявленное при профилактическом цитологическом исследовании женщин, у которых нет видимых патологических изменений на шейке матки;
- утолщение эндометрия, выявленное при УЗИ у женщин, принимающих ЗГТ, тамоксифен, или при обследовании в связи с миомой матки, кистами яичников, эндометриозом;
- как альтернатива диагностическому выскабливанию при соответствующих симптомах [34].

Трансвагинальное УЗИ с измерением толщины эндометрия, описанием его структуры.

- Аспирационная биопсия эндометрия;
- Раздельное диагностическое выскабливание полости матки и цервикального канала под контролем гистероскопии с дальнейшим проведением

гистологического и иммуногистохимического исследования полученных тканей;

- Проведение офисной гистероскопии (без наркоза и расширения цервикального канала) с прицельной биопсией патологических тканей при очаговых формах рака;

- Трансвагинальное УЗИ с измерением толщины эндометрия, описанием его структуры;

- КТ, МРТ — выполняются при раке матки III и IV стадий для уточнения степени поражения лимфатических узлов и смежных органов;

Важным вопросом при раке эндометрия является оценка степени инвазии в миометрий. К эхографическим признакам инвазивного характера роста опухоли относятся нарушение целостности слизистой, резкое истончение и исчезновение нормального изображения ткани миометрия. Точность трансвагинальной эхографии в оценке степени инвазии при раке эндометрия составляет от 68,0 до 91,4%. Большинство авторов, характеризуя инвазию в миометрий, используют критерий, подразумевающий распространение процесса на глубину до 50% и более толщины миометрия [28]. Таким образом, эхографическими признаками карциномы эндометрия являются:

- утолщение М-эха;
- нечеткая и неровная граница М-эха;
- неоднородная структура;
- повышенная (сниженная) эхогенность;
- средняя или не сколько повышенная звукопроводимость;
- наличие гипер-гипо- и анэхогенных включений различной формы и величины;
- полиповидные разрастания, чаще локализуемые в области трубных углов и дна полости матки;
- жидкостное содержимое в полости матки;
- васкуляризация опухоли (и подлежащего миометрия) с низкорезистентным типом кровотока;
- неравномерное истончение миометрия, исчезновение четкого наружного контура матки [27].

**Лечения:** Хирургическое лечение РТМ претерпело значительные изменения. Первый этап хирургического вмешательства при РТМ ранних стадий — ревизия брюшной полости, выполнение смывов с брюшины для цитологического исследования, экстирпация матки с придатками, биопсия

подозрительных участков брюшины и образований — особенных споров не вызывает. Основные дискуссии, которые не прекращаются на протяжении по крайней мере последних 30 лет, касаются оценки состояния регионарных лимфатических узлов при РТМ I клинической стадии, на долю которого приходится 70—75% всех наблюдений РТМ [31].

По данным Европейского общества медицинской онкологии, при РТМ IA G1-G2 достаточно провести оперативное вмешательство и в дальнейшем осуществлять наблюдение больной в динамике. При IA G3 опухолевого процесса может быть рекомендовано либо наблюдение в динамике, либо курс внутрисполостной лучевой терапии. Курс дистанционной лучевой терапии на область малого таза или адьювантная полихимиотерапия может быть назначена при наличии неблагоприятных факторов прогноза заболевания. При РТМ IB G1-G2 рекомендуется наблюдение или курс внутрисполостной лучевой терапии (при неблагоприятных факторах прогноза — дистанционной лучевой терапии малого таза и/или адьювантной химиотерапии), при IB G3 — дистанционная лучевая терапия на область малого таза (при неблагоприятных факторах — адьювантная химиотерапия) [32].

На сегодняшний день проведено немало исследований, показывающих положительное влияние бариатрической хирургии на снижение веса и факторы риска развития гиперпластических процессов и рака эндометрия у пациенток с ожирением. S.C. Modesitt et al. год. провели проспективное исследование, включившее 71 женщину после бариатрических операций. Перед операциями результаты биопсии эндометрия и его гистологического исследования были следующими: пролиферативный тип — 43 %, недостаточный — 27 %, секреторный — 20 %, и гиперплазия эндометрия — 10 %. При контрольном анализе исследователями получены нормальные показатели ПГИ у женщин в группе с гиперплазией. В этом же исследовании 20 женщин прошли метаболический анализ, который продемонстрировал снижение показателей гликемии натощак, улучшенную чувствительность к инсулину и снижение уровня свободных жирных кислот [29]. На фоне метаболического синдрома, возрастных и системных

нарушений, обусловленных опухолевым ростом, возникает неблагоприятный фон для проведения анестезиологического пособия, методом выбора которого является эндотрахеальный ингаляционный наркоз. У пациентов с МС развивается синдром гиповентиляции вследствие ожирения, который способствует повышению парциального давления CO<sub>2</sub>, снижению чувствительности к повышенному содержанию углекислого газа и недостатку кислорода. В положении лежа у больных с МС может нарастать внутрибрюшное давление, что, в свою очередь, приводит к увеличению внутригрудного давления и к изменению респираторного объема и нарушению легочной функции [30].

Объективные сложности в лечении данной группы больных послужили причиной поиска новых способов оперативных вмешательств у больных раком эндометрия, страдающих выраженным абдоминальным ожирением. На первом этапе проводится панникулэктомия, затем лапароскопическая гистерэктомия. За счет первичного иссечения массивного жирового лоскута удается создать больший объем брюшной полости, что позволяет избежать чрезмерного положения Тренделенбурга, облегчает выполнение операции, снижая риски осложнений. После тщательной предоперационной подготовки, непосредственно перед хирургическим вмешательством проводилась разметка на коже живота.

Пациентка укладывалась на операционном столе в стандартном положении как для лапароскопической гистерэктомии. На первом этапе проводилось иссечение кожно-жирового лоскута. Для изоляции клетчатки использовались большие салфетки с растворами антисептиков. После удаления лоскута в стандартных точках устанавливались лапаропорты, длиной 10,5 см: 2 троакара, диаметром 11 мм; 2 троакара, диаметром 5 мм. Методика выполнения гистерэктомии и при необходимости лимфаденэктомии не имела существенных отличий. Для расширения операционного поля использовалось умеренное положение Тренделенбурга (до 30°) в сочетании с плечевыми упорами, предотвращающими диспозицию больного на операционном столе. После частичной мобилизации матки (коагуляция маточных труб, вороноко-тазовых с вязок и круглых связок

матки) на всех операциях использовался маточный манипулятор Clermont-Ferrand Karl Storz (Германия). Матка извлекалась трансвагинально. Всем пациенткам устанавливался дренаж в малый таз [33].

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Л.М. Берштейн. Рак эндометрия, эстрогены и метаболический синдром: сценарий усложняется. Вопросы онкологии, 2014. том 60, № 3. Стр. 254-261
2. М.Д. Иванов, А.М. Парсаданян, А.Э. Каспарова. Хирургические методы лечения ожирения как фактора риска атипической гиперплазии и рака эндометрия. Ульяновский медико-биологический журнал. № 2, 2022. Стр.71-77.
3. А.Л. Чернышова, Л.А. Коломиец, Н.В. Бочкарева, О.Н. Асадчикова метаболический синдром, взаимосвязь с процессами канцерогенеза эндометрия. Сибирский онкологический журнал. 2008. №5(29) Стр. 69-74.
4. Н.В. Бочкарева, Л.А. Коломиец., А.Л. Чернышова. Нужна ли метаболическая реабилитация больным с гиперпластическими процессами и раком эндометрия на фоне метаболического синдрома? Сибирский онкологический журнал. 2010. №5 (41). Стр 71-77.
5. А.Ю. Кишкина, Л.А. Коломиец, Н.В. Юнусова. структурные особенности метаболического синдрома: кликоэпидемиологические аспекты. Взаимосвязь с пролиферативными процессами и раком эндометрия. Вопросы онкологии, 2019. том 65, № 4. Стр. 488-497.
6. К.В. Федотушкина, Л.А. Коломиец, С.В. Авдеев, Е.Л. Дубоделов. влияние Сочетанной ксенонной и эпидуральной анестезии на респираторный индекс при хирургических вмешательствах у больных раком эндометрия с метаболическим синдромом. Сибирский онкологический журнал. 2012. № 4 (52) Стр.36-38.
7. И.М. Коваленко, Л.М. Берштейн. Сахарный диабет как модификатор течения опухолей женской репродуктивной сферы. Вопросы онкологии, 2014. том 60, № 1 Стр.25-30.

8. Л. Ю. Моргунов. Сахарный диабет и рак — аверс и реверс. Лечащий Врач. 2022; 3 (25): 15-21. DOI: 10.51793/ OS.2022.25.3.002. Стр.15-21.
9. Григорян О. Р., Андреева Е. Н. Патогенетические аспекты гиперпластических процессов эндометрия у женщин с нарушениями углеводного обмена в перименопаузе. Доктор.ру. № 7(58) — 2010 год. Стр.39-43.
10. Е.Н. Андреева<sup>1,2</sup>, Е.В. Шереметьева<sup>1</sup>, В.А. Фурсенко. Ожирение-угроза репродуктивного потенциала России Ожирение и метаболизм. — 2019. — Т.16. — №3. — С.20-28.
11. И.М. Коваленко, Л.М. Берштейн. Сахарный диабет как модификатор течения опухолей женской репродуктивной сферы. Вопросы онкологии, 2014. том 60, № 1 Стр.25-31.
12. Н.В. Бочкарева, Л.А. Коломиец., А.Л. Чернышова. Нужна ли метаболическая реабилитация больным с гиперпластическими процессами и раком эндометрия на фоне метаболического синдрома? Сибирский онкологический журнал. 2010. №5 (41). Стр 71-77.
13. Н.В. Юнусова, Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова, Л.В. Спирина Томский НИИ онкологии, г. Томск. Сибирский онкологический журнал. 2015. Приложение № 2. Стр.63-64.
14. А.Ю. Кишкина<sup>1</sup>, Л.А. Коломиец<sup>1,2</sup>, Н.В. Юнусова<sup>1,2</sup>. Структурные особенности метаболического синдрома: кликоэпидемиологические аспекты. Взаимосвязь с пролиферативными процессами и раком эндометрия. Вопросы онкологии, 2019. том 65, № 4 Стр.488-497.
15. А.Л. Чернышова, А.Б. Виллерт, Л.А. Коломиец, Н.В. Юнусова, И.В. Кондакова. Рак и пролиферативные процессы эндометрия. Сибирский онкологический журнал. 2015. Приложение № 2. Стр.48-53.
16. Л.М. Берштейн, А.Г. Ивлева, М.С. Мухина, Д.А. Васильев, Т.Е. Порошина. Связь гормон-ассоциированных свойств и пластичности оментального жира с клико-морфологическими особенностями рака эндометрия у больных с различным фенотипом ожирения. Вопросы онкологии, 2016. том 62, № 1. Стр.79-84.
17. Ожирение, провоспалительные маркеры и риск рака эндометрия: проспективное исследование случай-контроль Obesity, inflammatory markers, and endometrial cancer risk: a prospective case-control study L. Dossus, S. Rinaldi, S. Becker, A. Lukanova, et al. Endocr Relat Cancer 2010; 17(4): 1007-19. Стр.70.
18. А.Л. Чернышова, Л.А. Коломиец, Н.В. Юнусова, И.В. Кондакова, А.А. Буланова, Е.В. Шаншавили. Патогенетическое обоснование необходимости коррекции метаболического синдрома у больных с гиперпластическими процессами в раке эндометрия. Российский биотерапевтический журнал. № 1/том 12/2013. Стр.3-10
19. О.Н. Асадчикова., Рак эндометрия у больных с метаболическим синдромом: особенности системы инсулиноподобных факторов роста. Автореферат.
20. Жирняков А.И. Метаболический синдром как фактор риска развития рака эндометрия и сердечно-сосудистой патологии. Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150) 2015. Том 5. № 11. Стр.1383-1384.
21. А.Ю. Кишкина, Н.В. Юнусова, Л.А. Коломиец, Е.С. Колегова, И.В. Кондакова., Значимость клинических и гормонально-метаболических параметров в дооперационном прогнозировании риска лимфогенного метастазирования у больных раком эндометрия I клинической стадии. Вопросы онкологии, 2021. том 67, № 1. Стр.105-110.
22. А.Ю. Кишкина, Л.А. Коломиец, Н.В. Юнусова. Клинические варианты метаболического синдрома у больных раком эндометрия. Сибирский онкологический журнал. 2019; 18(5):38-44.
23. К.М. Джуробекова., М.Б. Сайфутдинова., Влияние возрастного аспекта и метаболического синдрома на клиническое течение рака эндометрия. НаНА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ. Паёми Академияи илмъои тибби Толикистон – Ўлиди IX, №2, 2019. Стр.133-138.
24. С.Б. Радынова., А.Г. Кеняйкина, М.А. Тураева М.С. Лодырева, Влияние метаболического синдрома на репродуктивную функцию женщин. MEDICAL SCIENCES / «Colloquium-journal» №4(28), 2019. Стр.13-16.
25. А.Л. Чернышова, Л.А. Коломиец, Т.В. Саприна, О.Э. Гончикова, Т.Ю. Кошечев., Современные методы коррекции метаболического синдрома у больных с гиперпластическими процессами и раком эндометрия. Сибирский онкологический журнал. 2016. ТОМ 15, № 5. С. 73-81.

26. Н.В.Бочкарева, И.В. Кондакова, Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова, Л.В. Спирина, С.Л. Стуканов, Т.В. Тропина, О.Н. Асадчикова. Инсулиноподобные факторы роста и активность протеасом в опухолях эндометрия. Сибирский онкологический журнал. 2008.№5 (29). Стр.31-36.

27. О.С.Данилова, С.А. Величко, Л.А. Коломиец, И.Г. Фролова, Н.Г. Трухачева. Роль лучевых методов исследования в уточняющей диагностике рака эндометрия в сочетании с метаболическим синдромом. Сибирский онкологический журнал. 2012. № 3 (51). Стр.92-95.

28. О.С. Данилова, С.А. Величко, Л.А. Коломиец, И.Г. Фролова, Н.Г. Трухачева. Возможности лучевой диагностики рака эндометрия у больных с метаболическим синдромом. Сибирский онкологический журнал. 2012, Том 27, №3. Стр.97-102.

29. М.Д. Иванов, А.М. Парсаданян, А.Э. Каспарова. Хирургические методы лечения ожирения как фактора риска атипической гиперплазии и рака эндометрия. Ульяновский медико-биологический журнал. № 2, 2022. Стр. 70-80.

30. К.В. Федотушкина<sup>1</sup>, Л.А. Коломиец, С.В. Авдеев, Е.Л. Дубоделов. влияние Сочетанной КСеноновой и эпидуральной анестезии на респираторный индекс при хирургических вмешательствах у больных раком эндометрия с метаболическим синдромом. Сибирский онкологический журнал. 2012. № 4 (52). Стр.35-38.

31. В.М.Нечушкина., К.Ю.Морхов., В.В.Кузнецов., Хирургическое лечение рака тела матки. Журнал «Злокачественные опухоли» Стр.72-80.

32. А.Л.Чернышова., Ж.А.Старцева, А.А.Затолюкина., Выбор адьювантной лучевой терапии у больных раком тела матки I стадии. Бюллетень со рами, ТОМ 34, № 5, 2014. Стр. 67-72.

33. А.Д.Каприн., Е.Г.Новикова., С.В.Анпилогов., В.В.Попов., Д.С.Баскаков., Комбинированный подход в хирургическом лечении рака эндометрия у больных с морбидным ожирением. Сибирский онкологический журнал. 2020; 19(1): 15–21.

34.Ю.Ю.Табакман., А.Ю.Костин., Г.Р.Бутенко., А.Г.Солопова., Аспирационная биопсия эндометрия– значение комплексного гистологического и цитологического исследования. Сибирский онкологический журнал. 2007. Приложение. Стр. 85 -87.

35. Л.А.Ашрафян., И.Б.Антонова., С.В.Ивашина., Н.А.Бабаева., О.А.Алешикова., И.И.Баранов., Оптимизация диагностической тактики у пациенток с аномальными маточными кровотечениями в периоды пери- и постменопаузы. Журнал для непрерывного медицинского образования врачей. Стр 24-29.

#### Информация об авторх:

© МАМАДАЛИЕВА Я.С.– Центр Развития Профессиональной Квалификации Медицинских Работников кафедра Онкологии. г.Ташкент.

© ЖУРАЕВА Г.А.– Термезский филиал Ташкентской медицинской академии. г. Термез.

#### Muallif haqida ma'lumot:

© MAMADALIYEVA Ya.S. – Tibbiyot xodimlarining Kasbiy Malakasini Rivojlantirish Markazi Onkologiya kafedrasi. Toshkent.sh.

© JURAEVA G.A. – Toshkent tibbiyot akademiyasi Termez filiali. Termez. sh.

#### Information about the authors:

© MAMADALIEVA Ya.S. – Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers, Department of Oncology. Tashkent.

© JURAEVA G.A. – Termez branch of the Tashkent Medical Academy. Termez.



## ЙОДОДЕФИЦИТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

М.М.Мухаммадсадиқов.<sup>1</sup>, Н.У.Алимова.<sup>2</sup>, М.Б.Махкамова.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Ферганский медицинский институт общественного здоровья,

<sup>2</sup>Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр

Эндокринологии имени Ё.Х. Туракулова.

Для цитирования: © Мухаммадсадиқов М.М., Алимова Н.У., М.Б.Махкамова.

ЙОДОДЕФИЦИТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 19.07.2023

Одобрена: 21.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** Основным последствием дефицита йода в окружающей среде является развитие зоба у людей, проживающих в районах с дефицитом йода. В настоящее время доказано, что дефицит йода помимо зоба оказывает и другие негативные последствия для здоровья человека. В 1983 г. термин «эндемический зоб» был заменен термином «йоддефицитные заболевания» (ЙДЗ), обусловленные снижением функциональной активности щитовидной железы в ответ на дефицит йода.

**Ключевые слова:** дети, дефицит йода, эндемический зоб.

## BOLALAR VA O‘SMIRLARDA YOD TANQISLIGI KASALLIKLARI

М.М.Мухаммадсадиқов.<sup>1</sup>, Н.У.Алимова.<sup>2</sup>, М.Б.Махкамова.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

<sup>2</sup>Akademik Y.H Turakulov nomidagi Respublika Ixtisoslashgan Ilmiy Amaliy

Endokrinologiya Tibbiyot Markazi.

Izoh: © Muhammadsodiqov M.M., Alimova N.U., Mahkamova M.B.

BOLALAR VA O‘SMIRLARDA YOD TANQISLIGI KASALLIKLARI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 19.07.2023

Ko‘rib chiqildi: 21.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Atrof-muhitdagi yod tanqisligining asosiy oqibati yod tanqisligi bo‘lgan hududlarda yashovchi odamlarda buqoqning rivojlanishi. Hozirgi vaqtda yod tanqisligi buqoqdan tashqari, inson salomatligiga boshqa salbiy ta‘sir ko‘rsatishi isbotlangan. 1983 yilda "Endemik buqoq" atamasi "yod tanqisligi kasalliklari", (YTK) atamasi bilan almashtirildi. Bu kasalliklar yod tanqisligiga javoban qalqonsimon bezning funktsional faolligining pasayishi natijasida yuzaga keladi.

**Kalit so‘zlar:** bolalar, yod tanqisligi, endemik buqoq.

## IODINE DEFICIENCY DISEASES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

М.М.Мухаммадсадиқов.<sup>1</sup>, Н.У.Алимова.<sup>2</sup>, М.Б.Махкамова.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Fergana medical institute of public health,

<sup>2</sup>Republican Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after

Academician Y.Kh.Turakulov.

For situation: © Mukhammadsadikov M.M., Alimova N.U., Makhkamova M.B.

IODINE DEFICIENCY DISEASES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 19.07.2023

Revised: 21.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** The main consequence of environmental iodine deficiency is the development of goiter in people living in iodine-deficient areas. It has now been proven that iodine deficiency, in addition to goiter, has other negative consequences for human health. In 1983, the term "endemic goiter" was replaced by the term "iodine deficiency diseases" (IDD), caused by a decrease in the functional activity of the thyroid gland in response to iodine deficiency.

**Keywords:** children, iodine deficiency, endemic goiter.

Спектр йоддефицитных заболеваний очень широк. В последние годы во всем мире проблема летального исхода признается актуальной в медицинском и социальном аспектах, поскольку эти заболевания во многом определяют здоровье населения и интеллектуальный уровень общества. С учетом этой ситуации в 1990 году Всемирная ассамблея здравоохранения приняла решение об устранении заболеваний, связанных с дефицитом йода, к 2000

году. В мире очень распространены регионы с дефицитом йода. В настоящее время общая численность населения, проживающего в районах с дефицитом йода и, следовательно, подверженных риску развития дефицита йода, превышает 2 миллиарда человек. Из них около 200-300 миллионов страдают зобом, более 5 миллионов - эндемическим кретинизмом, а миллионы - легкими психомоторными расстройствами. В России более половины регионов

(Урал, некоторые районы Сибири, Центрально-европейская часть, Северное, среднее и верхнее Поволжье и др.) традиционно считаются йододефицитными.

#### Патогенез йодо дефицитных заболеваний.

Дефицит йода в окружающей среде отрицательно сказывается на функциональном состоянии щитовидной железы, и именно это состояние является причиной ухудшения здоровья людей, живущих в этих регионах. Известно, что йод является необходимым компонентом синтеза тиреоидных гормонов (ТГ). Таким образом, тироксин (Т4) на 65% связан с йодным соединением, а трийодтиронин (Т3) на 55% связан с йодным соединением. Следовательно, дефицит йода сопровождается снижением уровня ТГ то есть снижением функциональной активности щитовидной железы [6]. Стоит отметить, что компенсаторные возможности щитовидной железы в плане восстановления функционирования органов организма в условиях дефицита йода весьма велики. Этот факт становится очевидным, если учесть значительное распространение регионов с дефицитом йода. В связи с этим в ходе многовековой эволюции человечества были разработаны механизмы адаптации к йододефициту. Ниже перечислены несколько таких механизмов. 1. Прежде всего, в ответ на дефицит йода и снижение уровня ТГ согласно закону обратной связи, повышается уровень тиреотропного гормона (ТТГ). Повышение уровня ТТГ увеличивает проактивность.

#### Спектр йододефицитных заболеваний

1. Плод. Высокая перинатальная смертность
2. Врожденные дефекты. Неврологический кретинизм: умственная отсталость, глухой мутизм, спастическая диплегия
3. Микседематозный кретинизм: задержка физического развития умственная отсталость
4. Психомоторные расстройства
5. Новорожденный
6. Ребенок и подросток
7. Взрослый
8. Женщина детородного возраста
9. Высокая младенческая смертность
10. Врожденный гипотиреоз
11. Ювенильный (субклинический) гипотиреоз: снижение интеллектуальной активности
12. Задержка физического развития, нарушение фор-

мирования репродуктивной функции.

13. Субклинический гипотиреоз: приводит к снижению физической работоспособности и снижению интеллектуального функционирования.

14. Предрасположенность к гиперхолестеринемии

15. Анемия

16. Репродуктивная дисфункция: бесплодие, аборт, преждевременные роды.

1. Хроническое повышение уровня ТТГ способствует гиперплазии паренхиматозных клеток. Это состояние также увеличивает всасывание йода щитовидной железой. Так, в условиях йододефицита процент всасывания йода щитовидной железой увеличивается в 4-8 раз.

2. Усиление синтеза и метаболизма ТГ в ответ на повышение уровня ТТГ способствует усилению процесса йодного обмена, что также позволяет организму справляться со значительно меньшим количеством йода.

3. Кроме того, в условиях йододефицита изменяется характер синтеза ТГ. В физиологических условиях основным гормоном, синтезируемым щитовидной железой, является Т4. В условиях дефицита йода щитовидная железа начинает активно вырабатывать Т3. Этот гормон имеет более выраженный эффект, чем Т4, и, что более важно, во время синтеза этого гормона потребляется меньше йода.

4. Доказано ускорение превращения Т4 в Т3 в условиях дефицита йода, что также повышает активность гормонов щитовидной железы.

Таким образом, вышеперечисленные механизмы в большинстве случаев позволяют успешно адаптироваться к условиям легкого йододефицита. При этом щитовидная железа немного увеличивается, но функция органа практически не нарушается. В случаях, когда дефицит йода более выражен, а также при наличии других стромогенных факторов окружающей среды, усиливающих влияние дефицита йода, компенсаторные механизмы не могут полностью устранить вредное воздействие дефицита йода. В этих условиях щитовидная железа значительно увеличивается, может развиваться субклинический гипотиреоз, а в некоторых случаях и клинический гипотиреоз. ТГ играет важную роль в жизни человека любого возраста. Их роль особенно важна в период вынашивания

плода и в раннем послеродовом периоде. Дефицит ТГ, возникающий у людей, проживающих в районах с дефицитом йода, в первую очередь у беременных женщин и плода, является причиной развития ЙДЗ.

ТГ обладает широким спектром действия. В детстве наиболее важным из них является анаболический эффект. В отличие от других анатомических гормонов, ТГ не только контролирует линейный рост, но и регулирует процессы дифференцировки тканей. Под воздействием ТГ дети не только растут, но и взрослеют. Во время беременности под контролем ТГ осуществляются процессы эмбриогенеза, дифференцируются и созревают практически все органы и системы [4]. ТГ оказывает особое влияние на формирование и созревание мозга. Никакие другие гормоны не имеют аналогичного эффекта. На ранних сроках беременности под влиянием ТГ закладываются и формируются основные функции головного мозга. Время дифференциации мозга ограничено определенным временем. На любом этапе формирования мозга дефицит ТГ становится большой катастрофой: мозг перестает развиваться, претерпевает дегенеративные изменения, которые резко нарушают интеллектуальные и двигательные функции человека. Известно, что собственная щитовидная железа будущего ребенка начинает функционировать с 12-й недели внутренней жизни плода. Но даже на ранних сроках беременности (I триместр) потребность в ТГ очень высока, так как на этом этапе развития осуществляются процессы эмбриогенеза. Этот факт свидетельствует о том, что ТГ матери преодолевают плацентарный барьер и активно участвуют в развитии плода, особенно его центральной нервной системы. В последние годы это было подтверждено многочисленными экспериментальными исследованиями. Таким образом, Вемал и др. (1984) обнаружили йодтиронины и рецепторы Т3 в тканях мозга человеческого эмбриона до того, как его щитовидная железа начала функционировать. Впоследствии, начиная со второго триместра беременности, плод развивается под совместным воздействием материнского ТГ и собственных гормонов. Этот этап очень ответственен с точки зрения формирования функции мозга. Именно в этот период формируются нейроны

коры головного мозга и базальные ганглии, выполняющие функцию, необходимую взрослому человеку. На этом же этапе при непроизвольном участии ТГ дифференцируется улитка, в результате чего формируется слух. В эти периоды (начало второго триместра) дефицит ТГ считается причиной появления неврологических симптомов, характерных для эндемического кретинизма. III триместр беременности характеризуется достаточно высоким уровнем ТГ. В эти периоды развития активно работает щитовидная железа плода. При этом известно, что в конце беременности ТГ матери более свободно преодолевает фетально-плацентарный барьер. Именно в эти периоды (конец беременности и первые недели послеродовой жизни) при непосредственном и непроизвольном участии ТГ окончательно дифференцируется кора головного мозга, человек приобретает способность к ассоциативному и абстрактному мышлению.

Материнский ТГ оказывает значительное влияние на созревание мозга не только во время беременности, но и в первые месяцы послеродовой жизни (через ТГ грудного молока). Грудное молоко ТГ создает высокий фон гормонов в период активной дифференцировки полушарий головного мозга. Поэтому нормальная работа щитовидной железы у женщин во время беременности и кормления грудью является важным условием рождения здорового ребенка и его нормального развития в будущем. В условиях дефицита йода снижается функциональная активность щитовидной железы как матери, так и плода, что, безусловно, увеличивает риск рождения ребенка-инвалида. Таким образом, дефицит йода в окружающей среде снижает функциональную активность щитовидной железы у людей, живущих в этих регионах, способствуя формированию широкого спектра йододефицитных заболеваний, объединенных общим названием.

**Эндемичный (йододефицитный) зоб.** Наиболее частым симптомом дефицита йода в окружающей среде является эндемический зоб. Зоб при йододефицитных состояниях формируется у человека в любом возрасте, чаще всего в период полового созревания. ВОЗ разработала новые критерии для определения наличия и степени тяжести эндемического зоба в исследуемых районах.

Увеличение объема щитовидной железы более чем у 5% несовершеннолетних указывает на наличие эндемии зоба в этом регионе. Снижение медианы йодурии более 100 мкг / л подтверждает йододефицитный характер эндемии зоба. В настоящее время ситуация с эндемичным зобом в стране изменилась в худшую сторону. Значительно увеличилось количество эндемичных для зоба территорий. Интенсивность эндемии зоба растет в районах, традиционно эндемичных по зобу: растет число детей и особенно подростков с увеличенной щитовидной железой, широко распространены выраженные формы зоба, узловый зоб, рак щитовидной железы и аутоиммунный тиреоидит. Есть 2 основные причины этого состояния. Первая причина в том, что в последние годы (за последние 20 лет) в нашей стране была ликвидирована система профилактики йода. Можно с уверенностью сказать, что йодная профилактика в настоящее время не проводится [3]. Вторая причина роста напряженности в связи с эндемией зоба-ухудшение экологической ситуации в стране. Известно, что в экологически неблагоприятных районах многие факторы окружающей среды способствуют росту и ухудшению функциональной активности щитовидной железы. Следовательно, ухудшение экологической обстановки усиливает последствия йододефицита, создавая тем самым условия для обострения эндемии зоба.

Совместное действие этих факторов часто настолько важно, что компенсаторное, иногда даже значительное увеличение размеров щитовидной железы не может нормализовать ее функционирование. При этом проявления гипотиреоза нарастают постепенно, хотя клинически выраженные формы заболевания в детском и подростковом возрасте встречаются крайне редко. Однако более чем у половины детей и подростков с увеличенной щитовидной железой гормональное обследование выявляет признаки так называемого субклинического гипотиреоза: уровень Т4 или его низкий уровень, имеет тенденцию к нормальному или незначительному снижению. Повышенные значения Т3 и повышение уровня ТТГ. В целом, наиболее достоверным признаком субклинического гипотиреоза является повышение уровня ТТГ в крови. Примечательно, что уровень ТТГ в крови людей, живущих в районах с дефицитом йода,

выше, чем в районах с адекватным уровнем йода во время массового обследования. Гипоталамо-гипофизарно-щитовидная железа особенно чувствительна к дефициту йода у новорожденных. В связи с этим уровень ТТГ в крови новорожденных, выявленный при скрининге на гипотиреоз, в настоящее время используется в качестве критерия наличия и степени увеличения эндемии зоба. При поверхностном обследовании дети и подростки с субклиническим гипотиреозом кажутся здоровыми. Однако при изучении большой популяции можно обнаружить разницу в состоянии здоровья детей и особенно подростков с увеличенной и нормальной щитовидной железой [4].

В то же время у детей с зобом хуже показатели физического и полового развития, они хуже учатся в школе, их здоровье во многом ухудшается: они болеют чаще и тяжелее, страдают хроническими заболеваниями; изменениями в сердечно-сосудистой системе, системах, объеме крови и т. д. У пожилых пациентов с эндемичным зобом могут наблюдаться субклинические симптомы, а в районах с тяжелым дефицитом йода-клинические симптомы гипотиреоза. Наибольшим риском дефицита йода для этой категории людей могут стать атеросклеротические проявления и раннее развитие сердечно-сосудистых заболеваний.

У женщин детородного возраста, проживающих в районах с дефицитом йода, на первый план выходит дисфункция репродуктивной системы. Это частая причина бесплодия или самопроизвольных аборт. В случае беременности дети этих женщин имеют плохие показатели по шкале Апгар, часто имеют врожденные дефекты, не могут хорошо адаптироваться в неонатальном периоде и часто умирают в раннем младенчестве. Основное внимание уделяется высокой частоте врожденного гипотиреоза у детей, рожденных от матерей, живущих в районах с дефицитом йода [2]. В регионах с достаточным содержанием йода частота данной патологии составляет в среднем 1: 4000 новорожденных. По данным скрининга, в регионах с тяжелым дефицитом йода частота врожденного гипотиреоза может достигать 9-11%. У детей постарше данная патология в той же области встречается крайне редко. Это говорит о том, что, во-первых, дети с врожденным гипотиреозом часто умирают в раннем

возрасте, а во-вторых, процент переходящих гипотиреозов в регионах с дефицитом йода очень высок.

Эндемический (йододефицитный) кретинизм. Наиболее тяжелым йододефицитным заболеванием является эндемический кретинизм. Заболевание встречается только в районах с сильным дефицитом йода. Симптомы эндемического кретинизма - характерное лицо, тяжелые нарушения интеллектуального развития, глухота (иногда только потеря слуха и дизартрия), спастическая ригидность конечностей (преимущественно проксимальной части голени), нарушения походки, глазодвигательные нарушения, патология щитовидной железы (зоб или гипоплазия; Нарушение функций, не устраняемое лечением ТГ в послеродовом периоде жизни).

В настоящее время нет сомнений в том, что дефицит йода тесно связан с формированием эндемического кретинизма. Единственный способ предотвратить рождение таких детей-это ввести достаточное количество йода до беременности, в крайних случаях, начиная с 1-й недели беременности (не позднее 2-3 месяцев), то есть хорошо налаженную систему профилактики йода. В экспериментах на животных было показано, что тяжелый дефицит йода во время беременности отрицательно сказывается на развитии плода. В этих условиях животные рождаются с низкой массой тела, деформациями черепа, недоразвитием мозга и поздним "костным" возрастом. Мозг абортированного человека в областях с тяжелым дефицитом йода характеризуется небольшими размерами, задержкой развития коры, нарушением процессов миелинизации и уменьшением количества нервных клеток на 1 г корковой ткани. При проведении компьютерной томографии головного мозга у пациентов с эндемическим кретинизмом выявляется выраженная атрофия головного мозга, в большей степени коры. Аналогичные эффекты при дефиците йода можно получить при сочетании тиреоидэктомии матери и плода. На основании этих данных можно сделать следующие выводы. Во-первых, негативное влияние дефицита йода на развитие плода проявляется в снижении функциональной активности щитовидной железы. Во-вторых, для развития симптомов, характерных для эндемического кретинизма, необходимо совместное снижение функциональной актив-

ности щитовидной железы как матери, так и плода. Правильность этих выводов подтверждают следующие известные факты. Женщины с тяжелым гипотиреозом никогда не рожают детей с клиническими проявлениями эндемического кретинизма (щитовидная железа поражается только у беременной). Пациенты никогда не проявляют явных признаков эндемического кретинизма (поражается только щитовидная железа плода), даже при тяжелом врожденном гипотиреозе. Пациенты с врожденным гипотиреозом хорошо реагируют на лечение ТГ, в отличие от пациентов с эндемическим кретинизмом [1].

Таким образом, патогенез эндемического кретинизма на современном этапе наших знаний можно представить следующим образом. Тяжелый дефицит йода вызывает совместное снижение функциональной активности щитовидной железы беременной и плода. Это, в свою очередь, приводит к снижению уровня тиреоидных гормонов в критический период внутриутробного развития и, как следствие, к нарушению формирования плода, особенно ЦНС.

В 1908 году Маккаррисон выделил два варианта эндемического кретинизма: неврологический эндемический кретинизм, характеризующийся наличием признаков раннего повреждения головного мозга, и микседематозный эндемический кретинизм, характеризующийся наличием явных признаков гипотиреоза [5].

Неврологический эндемический кретинизм характеризуется значительной умственной отсталостью, глухим мутизмом, спастической проксимальной ригидностью конечностей. Чистый вариант неврологического кретинизма не имеет явных симптомов гипотиреоза. Эта клиническая картина показывает, что на ранних стадиях второго триместра у детей с этим вариантом кретинизма наблюдается выраженный дефицит ТГ, который возникает в результате сочетания гипотиреоза у матери и только задержки активности плода. Отсутствие признаков гипотиреоза у новорожденных с неврологическим кретинизмом указывает на то, что щитовидная железа этих детей очень хорошо сформирована и способна компенсировать повышение функциональной активности в ответ на дефицит йода. Таким образом, у животных.

Микседематозный эндемический кретинизм характеризуется наличием клинических признаков гипотиреоза: значительная задержка интеллектуального и физического развития, нарушение половой функции. Профиль щитовидной железы типичен для первичного гипотиреоза: уровень ТТГ снижается, а уровень ТТГ в крови значительно повышается. При чистом варианте микседематозного кретинизма отсутствуют характерные для неврологического кретинизма признаки раннего внутриутробного поражения ЦНС (глухота, спастическая жесткость проксимальных мышц и др.). Исходя из этих данных, логично предположить, что на ранних стадиях внутриутробного развития, осуществляемого ТГ матери, нет явного дефицита гормонов. Однако начиная с третьего триместра беременности, когда нормальное развитие плода происходит в основном под контролем собственного ТГ, дефицит гормона становится более выраженным. Это дает основание полагать, что при таком варианте эндемического кретинизма щитовидная железа значительно повреждается в процессе формирования (гипоплазия, дисгенезия), что провоцирует развитие гипотиреоза [1].

Примечательно, что в различных регионах с дефицитом йода чаще встречается один из вариантов эндемического кретинизма: неврологический или микседематозный. Однако чистые варианты кретинизма встречаются крайне редко. Так, у больных с характерными признаками неврологического кретинизма часто наблюдаются в определенной степени выраженные признаки снижения функциональной активности щитовидной железы, у больных с микседематозным кретинизмом-признаки органического поражения ЦНС на ранних стадиях внутриутробного развития. Все это вызывает различные клинические проявления эндемического кретинизма. Причина такого явления, скорее всего, кроется в особенностях региона. Конечно, степень дефицита йода в том или ином регионе, баланс других микроэлементов и наличие других зубных факторов играют роль.

**Эндемические (йододефицитные) нейромоторные расстройства.** Р. Додж и др. (1968) были первыми, кто обратил внимание на задержку психомоторного развития у многих детей без классических симптомов эндемического кретинизма, живущих

в районах с дефицитом йода. При поверхностном осмотре они оставляют очень здоровые детские впечатления. Однако при тщательном обследовании они выявляют умственную отсталость и минимальные двигательные нарушения. Дети испытывают трудности в обучении в школе, плохо справляются с психомоторными тестами; специальное неврологическое обследование выявляет легкие спазмы и ригидность мышц проксимальных конечностей, чаще встречаются нарушения слуха и речи. В дальнейшем эти пациенты не смогут освоить сложную профессию. Нет никаких сомнений в том, что эти нарушения тесно связаны с дефицитом йода. Так, в регионах с достаточным содержанием йода такое отклонение у детей практически не встречается [3].

В регионах с дефицитом йода наблюдалась значительная разница в психомоторном развитии детей, рожденных от матерей, получавших йод во время беременности, по сравнению с детьми матерей, не получавших йодной профилактики. Таким образом, в районах с тяжелым дефицитом йода пациенты с легкими психомоторными расстройствами могут составлять значительную часть населения. Следует помнить, что данная ситуация может существенно негативно сказаться на социально-экономическом развитии региона. Подводя итог, следует отметить, что во всем мире проблема ЙДЗ очень актуальна. В последние годы во многих районах нашей республики наблюдается значительное увеличение интенсивности эндемии зоба. Причины этого явления хорошо известны: дефицит йода в окружающей среде и отсутствие йодопрофилактики; резкое ухудшение экологической обстановки.

### **Рекомендации по преодолению роста ЙДЗ заключаются в следующем:**

- определение географии регионов с дефицитом йода;
- создание системы профилактики йода;
- разработка комплексных программ мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки на территории;
- организация лечения препаратами щитовидной железы людям с зобом в качестве основы для устранения гипотиреозных проявлений и профилактики узловых форм зоба.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Dedov I. I., Yudenich O. N., Gerasimov G. A., Smirnov N. P. // Probl. endokrinol. - 1992. - No 3. - S. 6-15.
2. Zeltser M. E., Chuvakova T. K., Mezinova N. N. va boshqalar. // Probl. endokrinol. - 1994. - No 5. - S. 8-20.
3. Kasatkina E.P., Bolotova N.V., Lisenkova L.A. va boshqalar // Probl. endokrinol. - 1994. - No 4. - S. 4-6.
4. Yod tanqisligi bilan bog'liq kasalliklarni bartaraf etish: Xalqaro simpozium materiallari. - Toshkent. 1991 yil.
5. Hetzel B. Dann J., Stenberi J. (Tahr.). Yod tanqisligi kasalliklarining oldini olish va nazorat qilish. - Amsterdam, 1987 yil.
6. Nauman J., Clinoer D., Braverman E. (Ed.) Qalqonsimon bez va yod. Evropa qalqonsimon bez simpoziumi. - Varshava, 1996 yil.

**Информация об авторах:**

- © МУХАММАДСАДИКОВ М.М.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Узбекистан.  
© АЛИМОВА Н.У. - Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии имени Ё.Х.Туракулова. Узбекистан.  
© МАХКАМОВА М.Б. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Узбекистан.

**Muallif haqida ma'lumot:**

- © MUHAMMADSADIKOV M.M.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg'ona sh.  
© ALIMOVA N.U.- Akademik Y.H.Turakulov nomidagi Respublika Ixtisoslashgan Ilmiy Amaliy Endokrinologiya Tibbiyot Markazi. O'zbekiston.  
© MANKAMOVA M.B.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg'ona sh.

**Information about the authors:**

- © MUKHAMMADSADIKOV.M.M.- Fergana medical institute of public health, Uzbekistan.  
© ALIMOVA N.U. - Republican Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh.Turakulov. Uzbekistan.  
© MANKAMOVA M.B.- Fergana medical institute of public health, Uzbekistan.

## ПРОГНОЗ МЕСТНО РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЯИЧНИКОВ

Д.У.Набиева.<sup>1</sup>, А.Б.Йигиталиев.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,

<sup>2</sup>Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Для цитирования: © Набиева Д.У., Йигиталиев А.Б.  
ПРОГНОЗ МЕСТНО РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЯИЧНИКОВ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 26.07.2023  
Одобрена: 28.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В данной статье предпринята попытка обобщить опыт современной медицины и ведущих мировых центров по борьбе с раком яичников эпителиального происхождения и предложить решения, актуальные для повседневной клинической практики. Рассмотрены вопросы современной классификации рака яичника, подробно описаны применяемые методы инструментальной диагностики, обсуждена проблема отсутствия эффективно проявивших себя в клинической практике методов скрининга, приведены современные представления о стадировании заболевания и дифференциальной тактике ведения пациенток.

**Ключевые слова:** рак яичников, стадирование, классификация, методы лечения, скрининг.

## MAHALLIY TARQALGAN TUXUMODON SARATONINING PROGNOZI

D.U.Nabiyeva.<sup>1</sup>, A.B.Yigitaliyev.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi,

<sup>2</sup>Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

Izoh: © Nabiyeva D.U., Yigitaliyev A.B.  
MAHALLIY TARQALGAN TUXUMODON SARATONINING PROGNOZI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M  
Qabul qilindi: 26.07.2023  
Ko'rib chiqildi: 28.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Ushbu maqola epiteliy to'qimasidan kelib chiqadigan tuxumdon saratoniga qarshi kurash bo'yicha zamonaviy tibbiyot va dunyoning yetakchi markazlari tajribasini umumlashtirishga va kundalik klinik amaliyotga mos keladigan yechimlarni taklif qilishga harakat qiladi. Tuxumdon saratonini zamonaviy tasniflash masalalari ko'rib chiqiladi, instrumental diagnostikaning qo'llaniladigan usullari batafsil tavsiflanadi, klinik amaliyotda samaradorligi isbotlangan skrining usullarining yetishmasligi muammosi ko'rib chiqiladi, kasallikning bosqichlari bo'yicha zamonaviy g'oyalar va bemorlarni boshqarishning differensial taktikasi berilgan.

**Kalit so'zlar:** tuxumdon saratoni, bosqichlari, tasnifi, davolash usullari, skrining.

## PREDICTION OF LOCAL ADVANCED OVARIAN CANCER

D.U.Nabiyeva.<sup>1</sup>, A.B.Yigitaliyev.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers,

<sup>2</sup>Fergana medical institute of public health,

For situation: © Nabiyeva D.U., Yigitaliyev A.B.  
PREDICTION OF LOCAL ADVANCED OVARIAN CANCER. JCPM.-2023.P.3.№3-A  
Received: 26.07.2023  
Revised: 28.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** This article attempts to summarize the experience of modern medicine and the world's leading centers for the fight against ovarian cancer of epithelial origin and offer solutions that are relevant to everyday clinical practice. The issues of the modern classification of ovarian cancer are considered, the applied methods of instrumental diagnostics are described in detail, the problem of the lack of screening methods that have proven effective in clinical practice is discussed, modern ideas about the staging of the disease and the differential tactics of managing patients are given.

**Keywords:** ovarian cancer, staging, classification, treatment methods, screening.

**Введение:** Рак яичников объективно считается высокоактуальной проблемой современной онкогинекологии. Это обусловлено отсутствием эффективных методов ранней диагностики (большая часть случаев заболевания диагностируется на III–IV стадиях опухолевого процесса), неблагоприятной статистикой (эпителиальный рак составляет до 90 % новообразований яичника), высокими показателями смертности. Высоки и показатели рецидива у паци-

енток с раком яичников [1]. Все перечисленное выше показывают необходимость тщательного анализа сложившегося опыта диагностики, лечения и дальнейшего ведения пациенток с раком яичника, принятия новых решений, актуальных для повседневной клинической практики.

**Цель настоящего исследования:** провести систематический анализ данных, имеющихся в современной научной медицинской литературе



и посвященных современным аспектам диагностики, стадирования и дифференцированной тактики ведения больных с эпителиальным раком яичника.

**Методы исследования:** Данная статья является классическим обзорным исследованием. Таким образом, основной метод исследования — обзор и систематический анализ источников литературы, к которым мы отнесли медицинскую научную периодику, монографии, учебные и методические пособия.

**Эпидемиология** В 2021 г. рак яичника составил 2,9 % среди всех онкологических заболеваний женского населения Республики Узбекистан. По состоянию на 2021 г. морфологическая верификация диагноза рака яичников составила 92,5 %, выявляемость на профосмотрах — лишь 19,9 %. Распределение вновь выявленных больных по стадиям процесса имело следующий характер: 35,8 % — I–II стадии, 36,8 % — III стадия, 9,4 % — IV стадия. В то же время именно рак яичников является основной причиной летальности среди опухолей женской репродуктивной системы. В 2021 г. в Узбекистане диагноз рака яичников впервые был установлен у 985 женщин, что делает его восьмым по распространенности злокачественным новообразованием среди женского населения, и повлек за собой 842 летальных исхода (5,7 % среди всех злокачественных новообразований у женщин). В течение последних десяти лет наблюдалась тенденция к повышению заболеваемости раком яичников при практически неизменных показателях смертности (общий прирост заболеваемости с 2017 по 2021 г. составил на 21,2 %) [2–4].

**Классификация:** В повседневной клинической практике чаще всего применяются гистологическая классификация рака яичников и классификация, предложенная международной организацией FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics — Международная федерация акушерства и гинекологии, которая была создана в 1954 г. профессором Юбером де Уотвилем (Hubert de Watteville)). Классификация FIGO (2013) имеет следующие разделы.

- Серозные карциномы. Инвазивные серозные аденокарциномы яичника являются наиболее часто встречающимися и составляют до 68–71 % от числа злокачественных эпителиальных опухолей этого органа [5].

- Муцинозные карциномы. Первичные муцинозные опухоли яичников встречаются значительно реже, чем считалось прежде, и составляют лишь 3 % от общего числа инвазивных новообразований яичников [5].

- Эндометриоидные опухоли. Большинство эндометриоидных опухолей яичников выявляется на ранних стадиях и имеет низкий злокачественный потенциал. Высокоагрессивные эндометриоидные карциномы встречаются гораздо реже. Доля эндометриоидных опухолей в структуре злокачественных эпителиальных новообразований яичника составляет 10 % [6].

- Светлоклеточный рак. Пять процентов злокачественных эпителиальных опухолей яичников относятся к светлоклеточному раку. Данный гистотип отличается высокой агрессивностью и низкой чувствительностью к стандартным схемам химиотерапии [5].

- Переходноклеточный рак. Редкий гистотип опухолей, отличающийся более благоприятным прогнозом, нежели серозные карциномы, частота ответа на химиотерапию первой линии высокая [22].

- К смешанным карциномам относят опухоли, имеющие участки, характерные более чем для одного гистотипа, в случаях если на долю наименьшего компонента приходится более 10 % опухолевой массы.

- Недифференцированные карциномы встречаются редко и отличаются высокоагрессивным течением.

- Пограничные опухоли яичников представляют собой новообразования с низким злокачественным потенциалом и не входят ни в категорию доброкачественных, ни в категорию злокачественных. Основной метод лечения — хирургический, так как ввиду низкой пролиферативной активности данная группа новообразований малочувствительна.

Классификация рака яичников по FIGO позволяет оценить стадию (провести «стадирование») опухолевого процесса. Важно отметить, что именно данная классификация является определяющей при разработке тактики лечения и оценке прогноза (табл. 1).

Новые данные о молекулярно-генетических основах развития рака яичников, появившиеся в распоряжении гинекологов в последнее время, позволяют провести подразделение (с учетом гистологических и генетически обусловленных особенностей) опухолей на карциномы первого и второго типа.

Таблица 1. Классификация рака яичников по FIGO, [8]

Стадия	Проявления
I	Опухоль ограничена тканью яичника
IA	Опухоль ограничена одним из яичников/стенкой маточной трубы, отсутствует асцит, содержащий злокачественные клетки. Опухоль не прорастает капсулу яичника
IB	Опухоль ограничена одним или двумя яичниками/маточными трубами, без прорастания капсулы яичника/поверхности маточной трубы; в асцитической жидкости (или перитонеальных смывах) отсутствуют злокачественные клетки
IC	Опухоль ограничена одним или двумя яичниками/маточными трубами в сочетании с одним из следующих признаков:
IC1	Повреждение капсулы опухоли во время операции
IC2	Прорастание опухоли капсулы или распространение опухоли на поверхности яичника/маточной трубы
IC3	Обнаружение злокачественных клеток в асцитической жидкости/перитонеальных смывах
II	Опухоль поражает один или оба яичника/маточные трубы или первичный рак брюшины с распространением по брюшине, ограниченном полости таза
IIA	Распространение опухоли и/или имплантаты на матке, и/или маточных трубах, и/или яичниках
IIB	Распространение на другие органы таза
III	Опухоль поражает один или два яичника/маточные трубы/первичная карцинома брюшины с цитологическим или гистологическим подтверждением распространения по брюшине за пределы таза и/или метастазы в забрюшинные лимфатические узлы
IIIA1	Метастазы только в забрюшинные лимфатические узлы
IIIA1i	Метастазы в лимфатических узлах размером до 10 мм
IIIA1ii	Метастазы в лимфатических узлах размером более 10 мм
IIIA2	Микроскопически установленное поражение брюшины за пределами таза с или без метастазов в забрюшинные лимфатические узлы
IIIB	Макроскопически видимый метастаз вне таза до 2 см с/без метастазов в забрюшинные лимфатические узлы
IIIC	Макроскопически видимый метастаз вне таза более 2 см с/без метастазов в забрюшинные лимфатические узлы, включая распространение опухоли на капсулу печени и селезенки без поражения паренхимы органов
IV	Отдаленные метастазы, за исключением метастазов на брюшине
IVA	Плевральный выпот со злокачественными клетками
IVB	Метастазы в паренхиматозные и другие органы брюшной полости, а также паховые лимфатические узлы и лимфатические узлы за пределами брюшной полости

1. Карциномы 1-го типа отличаются низким злокачественным потенциалом, длительно протекают бессимптомно и чаще диагностируются на ранних стадиях опухолевого процесса. К ним относятся низкоагрессивные серозные, муцинозные, эндометриоидные опухоли, а также злокачественные Brennerовские опухоли. Для данной группы характерны мутации KRAS, BRAF, ERBB2, PTEN, PIK3CA, ARID1A и относительная генетическая стабильность. Ступенчатая прогрессия данных новообразований от доброкачественных предраковых процессов до инвазивного рака достаточно подробно рассмотрена в медицинской литературе [10].

2. Карциномы 2-го типа — высокоагрессивные опухоли серозной, эндометриоидной и смешанной мезенхимальной гистологии; также к ним относят недифференцированные опухоли. Эти формы отличаются ярко выраженной генетической нестабильностью заболевания и чаще всего диагностируются на поздних стадиях [10]. Основным генетическим маркером опухолей 2-го типа является мутация в гене TP53. Данная мутация была обнаружена в 96 % случаев высокоагрессивного серозного рака яичников. 22 % высокоагрессивных эпителиальных новообразований яичников также несут мутации BRCA 1 или BRCA 2 (согласно исследованию, проведенному учеными D. Bell и A. Berchuck) [11].

### Диагностика

• На ранних стадиях рак яичников протекает бес-

симптомно или вызывает появление лишь минимальной симптоматики, зачастую игнорируемой пациентками. Симптомы остаются неспецифичными даже при появлении развернутой клинической картины опухолевого процесса: наблюдаются лишь диспепсические жалобы, вздутие живота, раннее насыщение, боли в животе различной интенсивности и локализации [11]. В клинической практике стандартно используется определение уровня маркера CA125 (Cancer Antigen 125, раковый антиген 125) для подтверждения диагноза. Однако практическая ценность и эффективность этого метода для диагностики рака яичников на ранней стадии по-прежнему обсуждается в медицинских кругах, в связи с тем, что повышение уровня маркера отмечается лишь у 50 % пациенток с I стадией заболевания.

• На более поздних стадиях уровень CA125 повышается у 85 % пациенток. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что на стадиях заболевания, отличных от первой, данный диагностический метод обладает большей репрезентативностью. В то же время изменение уровня маркера CA125 не является патогномичным симптомом рака яичников и встречается как при опухолях других локализаций (молочная железа, кишка, легкие, поджелудочная железа), так и при доброкачественных состояниях (кисты яичников, эндометриоз, воспалительные заболевания органов малого таза) [6].

Разработаны различные алгоритмы дифференциально-диагностического поиска пациенток с подозрением на рак яичника, среди которых наиболее широко распространены следующие методы.

1. Субъективная оценка данных трансвагинального и трансабдоминального УЗИ.

2. Расчет RMI (Risk of Malignancy Index — индекс риска злокачественности). Определение RMI проводят по следующей формуле:

$RMI = CA125 \cdot M \cdot U$ , где CA125 — уровень маркера CA125 в сыворотке крови больной; M — индекс, зависящий от менструального статуса женщины (M = 1 — для пациенток в пременопаузе, M = 3 — для пациенток в постменопаузе, которая определяется как отсутствие менструаций в течение одного года, у пациенток старше 50 лет, подвергшихся гистерэктомии, M принимается равным за их возраст)

U — индекс, определяемый по результатам УЗИ: по одному баллу начисляется при обнаружении на УЗИ многокамерности образования, солидных включений, двухстороннего поражения или внутриабдоминальных метастазов; соответственно,  $U = 0$ , если оценка УЗИ дала результат 0 баллов, или 1, если данные УЗИ были оценены в 1 балл,  $U = 3$ , если оценка УЗИ дала результат 2 или более баллов. Показатель  $RMI > 200$  считается высокоподозрительным и требует дальнейших уточняющих диагностических мероприятий. В настоящее время выявлены и другие молекулы, помимо CA125 (являющегося наиболее распространенным сывороточным маркером рака яичников), использование которых в качестве маркера, применяемого при диагностике рака яичников, представляется целесообразным. Наиболее изученным из перспективных маркеров является маркер HE 4 (human epididymis protein 4, человеческий эпидидимальный белок 4), который показал более высокую (78,8 против 51,5 %) чувствительность по сравнению с CA125 в дифференциальной диагностике эпителиального рака яичников первого патогенетического варианта и доброкачественных опухолей этого органа [12]. Использование маркера HE 4 также показало свою эффективность в дифференциальной диагностике эпителиального рака и метастатического поражения яичников [13]. Наглядным визуализационным методом первого уровня в диагностике рака яичников является именно УЗИ. В выявлении новообразований в области придатков матки высокую эффективность показал метод УЗИ, дополненный цветовым доплеровским картированием. Этот метод обладает высокой чувствительностью (по данным различных авторов, от 88 до 100 %). Вместе с тем специфичность при этом колеблется в широких пределах (от 39 до 89 %), что обусловлено высокой зависимостью данного исследования от опыта оператора [15, 16]. В соответствии с результатами УЗИ женщин с объемными образованиями яичника можно распределить на три диагностические группы; входение пациентки в ту или иную группу определяет объем дополнительных методов визуализации.

1. При доброкачественной структуре образования ис-

пользование дополнительных методов визуализации не требуется.

2. У 20 % пациенток результаты УЗИ не позволяют отнести опухоль ни в категорию доброкачественных, ни в категорию злокачественных; для таких образований с «пограничным риском злокачественности» экспертами ESUR (Европейское общество по урогенитальной радиологии) рекомендовано выполнение МРТ в качестве исследования второго уровня.

3. При обнаружении опухоли яичников, имеющей злокачественную структуру по результатам УЗИ, методикой выбора является КТ с контрастным усилением, позволяющая оценить распространенность опухолевого процесса и провести неинвазивное предоперационное стадирование [11, 13].

Чувствительность МРТ без контрастного усиления в дифференциальной диагностике образований «промежуточного риска злокачественности по УЗИ» составляет, по данным различных авторов, от 70 до 82 %, при уровне специфичности от 87 до 98 % [15]. Применение контрастного усиления гадолинием позволяет повысить чувствительность исследования до 77–84 % с одновременным повышением специфичности до 94–99 %, что делает МРТ с контрастным усилением предпочтительным методом в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных поражений придатков матки [17]. Основным лучевым методом, применяемым для стадирования и первичной оценки резектабельности, является КТ с контрастным усилением. Это рекомендуется в большинстве национальных и международных клинических рекомендаций [6, 18, 19].

Несмотря на это, чувствительность и специфичность результатов КТ в определении технической возможности выполнения оптимальной циторедукции составляет лишь 69,2–79 и 71,4–75 % соответственно, в то время как для определения стадии заболевания чувствительность составляет не более 50 % при специфичности 85–90 % [6, 21]. Имеются публикации, в которых достоверность КТ в оценке резектабельности опухолевого процесса при заболевании на стадиях III–IV по FIGO оценивается в 63 %, в связи с чем авторы рекомендуют отказаться от данной методики при решении вопроса о возможности оперативного лечения таких пациенток [22].

Использование КТ и стандартных МРТ дает лишь анатомическую картину заболевания и зачастую не позволяет визуализировать мелкие метастазы внутри брюшной полости. Данные ограничения обуславливают повышенный интерес исследователей к функциональным методикам визуализации, таким как ПЭТ/КТ, диффузионно-взвешенное МРТ и метод МРТ-перфузии, которые за счет способности к определению начальных функциональных изменений в тканях организма позволяют распознавать ранние, макроскопически не различимые очаги заболевания [23].

При этом все большее количество работ посвящается современным возможностям так называемых «функциональных» методик МРТ, в первую очередь диффузионно-взвешенной, свидетельствуя о более высоких показателях диагностической эффективности в установлении стадирования. Точность стадирования составляет, согласно данным различных исследователей, от 75 до 100 % [17, 23]. Метод диффузионно-взвешенного МРТ (DWI) основывается на регистрации броуновского движения протонов в биологических тканях организма: в областях с повышенной плотностью клеточных элементов (в том числе и в опухоли) способность частиц совершать подобные движения снижается, что позволяет визуализировать злокачественные очаги на ранних стадиях и без применения контрастных веществ и позволяет проводить неинвазивную предоперационную диагностику даже у пациенток с нарушенной функцией почек и аллергией на контрастные препараты [16]. Благодаря методике МРТ-перфузии возможно выявление участков ткани с аномальным кровотоком. В ткани опухоли яичника можно обнаружить значительную перестройку архитектоники сосудов микроциркуляторного русла: преобладают вновь образованные, неполноценные сосуды с нарушенным перипититарным покровом; выявляется гиперэкспрессия клетками эндотелия рецепторов к сосудистому эндотелиальному фактору роста (VEGF). Использование данной техники в дополнение к стандартному протоколу МРТ органов малого таза позволило в эксперименте повысить точность диагностики у пациенток с образованием яичников неопределенной степени злокачественности по УЗИ на 25 %.

В связи с высоким числом ложноположительных

результатов, особенно среди пациенток в пременопаузе, использование ПЭТ/КТ в первичной диагностике рака яичников не получило широкого распространения. В то же время в диагностике рецидивов заболевания ПЭТ/КТ, особенно в сочетании с динамической оценкой уровня сывороточного маркера СА125, демонстрирует более высокую чувствительность (91–98,3 %) и специфичность (88–91,2 %), чем любой другой метод лучевой диагностики [25, 26]. Метод пункционной биопсии под УЗ- или КТ-контролем заслуживает внимания, особенно в условиях все более широкого распространения неoadъювантной химиотерапии для лечения больных с распространенным опухолевым процессом на момент постановки диагноза. Некоторые исследования показывают, что данная методика является безопасной и в большинстве случаев обеспечивает получение достаточного количества материала для проведения гистологического исследования, позволяющего подтвердить диагноз и подобрать оптимальный режим химиотерапии [21, 27].

**Хирургическое лечение:** Хирургическое лечение показано подавляющему большинству пациенток, страдающих раком яичников. Оперативное вмешательство, проводимое по поводу рака яичника, имеет следующие цели: стадирование опухолевого процесса, радикальное удаление опухоли (при ранних формах заболевания), достижение оптимальной циторедукции (при распространенном опухолевом процессе). Объем операции при раке яичников IA–IC стадий включает в себя получение перитонеальных смывов до начала манипуляций с опухолью, двухстороннюю сальпингоофорэктомию, гистерэктомию, множественную биопсию тазовой и абдоминальной брюшины (в том числе с нижней поверхности диафрагмы) и оментэктомию (как минимум инфраколитическую оментэктомию), селективную биопсию тазовых и парааортальных лимфатических узлов; при муцинозном подтипе опухоли обязательно проведение аппендэктомии. Вопрос о необходимости выполнения паховой и парааортальной (до уровня отхождения почечных вен) лимфодиссекции при отсутствии видимого поражения лимфатических узлов по-прежнему обсуждается среди врачей, и однозначного решения по этому вопросу пока что не имеется [6].

Появившиеся в недавнее время публикации, основанные на данных оригинальных исследований и метаанализов, позволяют судить о том, что проведение лимфодиссекции при опухолевом процессе, ограниченном яичниками, не оказывает значимого влияния на прогноз пациенток [24, 28]. Вместе с тем микроскопические метастазы в регионарных лимфатических узлах выявляются у 15 % пациенток с первой стадией заболевания при наличии высокоагрессивных опухолей (grade 3) [32]. С учетом этих данных единая национальная онкологическая сеть США (NCCN — National Comprehensive Cancer Network) в своих клинических рекомендациях по лечению рака яичников указывает на необходимость выполнения систематической лимфаденэктомии у пациенток, страдающих ранним раком яичников. У женщин репродуктивного возраста, больных раком яичников IA- и IC-стадий с односторонним поражением и желающих сохранить фертильность, допустимо выполнение органосохраняющих операций в объеме односторонней сальпингофорэктомии и оментэктомии при соблюдении следующих условий:

- проведение полного хирургического стадирования (получение перитонеальных смывов и биоптатов брюшины);
- благоприятный гистотип опухоли (муцинозный, серозный, смешанный, эндометриоидный);
- низко- и умеренно агрессивные опухоли (grade 1–2);
- при проведении органосохраняющего лечения желательна проведение лимфаденэктомии [9, 18].

Важно учитывать, что клинические рекомендации Российской ассоциации онкологов допускают выполнение органосохраняющего лечения лишь у пациенток со стадией IA и требуют обязательного проведения клиновидной резекции контралатерального яичника со срочным и плановым гистологическим исследованием [5]. Достижение максимально возможной циторедукции является важнейшим фактором прогноза у пациенток с распространенным раком яичников (стадий II–IV по FIGO) и потому становится целью хирургического лечения в данной группе пациенток. Оптимальной циторедукцией считается операция, после которой объем резидуального опухолевого

поражения не превышает 1 см. Достижение полной циторедукции является определяющим фактором прогноза; в связи с этим необходимо стремиться к резекции всех макроскопических опухолевых очагов. Экстирпация матки с придатками и оментэктомия, тазовая и парааортальная лимфаденэктомия до уровня отхождения почечных сосудов в ряде случаев должны быть дополнены резекцией тонкой и толстой кишок, мочевого пузыря, мочеточников, печени, диафрагмы; также является необходимым проведение перитонеального стриппинга и спленэктомии.

**Неoadьювантная химиотерапия:** Попытки включить проведение неoadьювантной химиотерапии в протоколы лечения распространенного рака яичников обусловлены поздней выявляемостью заболевания, невозможностью добиться оптимальной циторедукции [6]. Кроме того, многие больные к моменту установления диагноза находятся в тяжелом состоянии, обусловленном распространенностью опухолевого процесса и сопутствующей соматической патологией, что приводит к тому, что проведение расширенных комбинированных операций является невозможным по причине высокой интра- и постоперационной летальности и морбидности. Неoadьювантное системное лечение может быть рекомендовано пациенткам, имеющим противопоказания к оперативному лечению в связи с тяжелым соматическим состоянием, и пациенткам со следующими КТ- и МР-признаками нерезектабельности [30]:

- обнаружение метастазов размером более 2 см в корне брыжейки тонкой кишки, гастро-лиенальной связке, малом сальнике, воротах печени, междолевой борозде печени, на куполе диафрагмы или в паренхиме легких;
- признаки вовлечения парааортальных лимфоузлов на уровне и выше уровня отхождения чревного ствола;
- поражение забрюшинного пресакрального пространства;
- инвазия стенок полости таза.

Наиболее изученной для применения в неoadьювантном режиме является комбинация паклитаксела в дозировке 175 мг/м<sup>2</sup> и карбоплатина AUC (Area Under the Curve — площадь под кривой) 5 или AUC6, вводимых внутривенно с интервалом в 3 недели.

Рекомендуемое число циклов при назначении в неoadъювантном режиме — 3 до операции и 3 после выполнения оперативного вмешательства [18, 20]. Способы проведения адъювантной химиотерапии зависят от степени распространенности опухолевого процесса. Адъювантная химиотерапия при раннем раке яичников. У пациенток, страдающих раком яичников IA–IB стадий, при условии благоприятного гистологического строения опухоли (grade 1, не светлоклеточный тип) и проведении полного хирургического стадирования дополнительного послеоперационного лечения не требуется. При наличии факторов высокого риска рецидивирования (светлоклеточный подтип опухоли, grade 2/3, стадия IC, неполное стадирование опухолевого процесса) предпочтительной тактикой является назначение трех курсов платиносодержащей монокимиотерапии.

Проведение шести курсов химиотерапии, а также добавление в протокол лечения препарата таксанового ряда не показало преимуществ в клинических исследованиях и сопровождалось повышением частоты развития побочных эффектов [1, 9, 18]. Адъювантная химиотерапия при распространенном раке яичников. Послеоперационная химиотерапия является обязательным этапом комплексного лечения рака яичников II–IV стадий. Наиболее распространенная схема химиотерапии первой линии представляет собой комбинацию паклитаксела в дозировке 175 мг/м<sup>2</sup> и карбоплатина AUC6–5, вводимых внутривенно с интервалом в 3 недели. В соответствии с международными рекомендациями длительность послеоперационной системной химиотерапии составляет шесть курсов. Добавление в стандартную схему полихимиотерапии третьего препарата, а также проведение дополнительных курсов лекарственного лечения не показало значимого влияния на прогноз в многоцентровых клинических исследованиях. В случае развития непереносимости паклитаксела возможна его замена на доцетаксел или липосомальный доксорубин без снижения эффективности лечения.

**Таргетная терапия:** Вопрос применения блокаторов ангиогенеза в системной терапии первичного рака яичников до сих пор остается не в полной мере изученным. Крупнейшими исследованиями,

посвященными данному вопросу, являются ICON-7 и GOG-218. Анализ результатов показал, что применение бевацизума в дополнение к стандартной химиотерапии первой линии, а также поддерживающая терапия препаратом в течение 12 месяцев повышают период безрецидивной выживаемости в среднем на 2–3 месяца. При этом повышение общей выживаемости на фоне таргетной терапии было показано лишь в группе больных с неблагоприятными прогностическими факторами (4-я стадия заболевания, наличие остаточной опухоли более 1 см в диаметре после оперативного лечения). Важно отметить, что в группе больных, получавших бевацизумаб в дополнение к стандартной химиотерапии, отмечалось статистически значимое снижение качества жизни. По мнению авторов, решение о применении бевацизумаба в лечении пациенток с распространенным первичным раком яичников должно быть индивидуализировано с учетом распространенности опухолевого процесса, состояния и предпочтений пациентки [34, 35].

**Оценка ответа на терапию:** Наиболее распространенным методом оценки ответа на проводимую терапию является определение уровня СА125 в сыворотке крови пациентки. Критерием ответа служит снижение маркера не менее чем на 50 % по сравнению с показателями, полученными до начала лечения, сохраняющееся в течение 28 дней и более. Критерием полного ответа является снижение показателя СА125 до нормальных значений [36]. При наличии остаточной макроскопической опухоли оценка ответа помимо исследования уровня маркера должна включать в себя анализ результатов лучевых методов исследования. Для объективизации полученных данных рекомендуется использовать критерии RECIST. В соответствии с RECIST 1.1 существует возможность оценки ответа на терапию, основываясь на изменениях «таргетных» (целевых) и «нетаргетных» (нецелевых) опухолевых очагов. К целевым образованиям относят очаги диаметром более 1 см (при использовании в качестве метода исследования КТ или МРТ с толщиной среза 5 мм и менее). Всего для оценки может быть использовано не более пяти образований (из которых не более двух находятся в пределах одного органа), отвечающих вышеприведенным критериям.

Признаками полного ответа являются: исчезновение всех «таргетных» опухолевых образований и уменьшение всех пораженных лимфатических узлов до размеров менее 1 см по короткой оси или исчезновение всех «нетаргетных» образований в сочетании с нормализацией уровня сывороточных маркеров и нормальными размерами лимфатических узлов [37, 38]. Частичный ответ на терапию может быть констатирован лишь при уменьшении суммы диаметров «таргетных» образований не менее чем на 30 % по сравнению с исходным показателем. Признаками прогрессирования заболевания являются увеличение суммы диаметров «таргетных» образований не менее чем на 20 % от наименьшей, зарегистрированной у данного больного, или несомненное прогрессирование, а также появление новых «нетаргетных» образований. О стабилизации процесса следует говорить в случаях, когда динамика заболевания не соответствует критериям вышеперечисленных категорий [39].

**Заключение:** Проведенный нами анализ научной медицинской литературы и мирового клинического опыта позволяет судить о том, что одно из наиболее значимых направлений развития онкогинекологии — решение проблем, связанных с вопросами диагностики и лечения рака яичников, а именно разработка эффективных скрининговых программ, совершенствование методов диагностики и терапии, развитие мер послеоперационного ведения больных с раком яичников, включая меры медицинской реабилитации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Солопова А.Г., Громова М.А., Табакман Ю.Ю. Рецидивирование пограничных опухолей яичников в зависимости от объема хирургического лечения // *Врач.* – 2008. – № 1. – С. 62–64. [Solopova AG, Gromova MA, Tabakman JuJu. Recidivirovanie pogranichnykh opuholej jaichnikov v zavisimosti ot ob'ema hirurgicheskogo lechenija. *Vrach.* 2008;(1):62-4. (In Russ.)]
2. Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований женской половой сферы // *Онкогинекология.* – 2012. – Т. 1. – С. 6–15. [Aksel EM. Statistics of malignant tumors of the female reproductive system. *Onkoginekologija.* 2012;1:6-15. (In Russ.)]

3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2013 г. (заболеваемость и смертность). – М., 2013. [Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2013g (zabolevaemost' i smertnost'). Moscow; 2013. (In Russ.)]

4. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком яичников, маточной трубы или первичным раком брюшины / Ассоциация онкологов России. – М., 2014. [Klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu bol'nykh rakom yaichnikov, matochnoy trubuy ili pervichnym rakom bryushiny. Assotsiatsiya onkologov Rossii. Moscow; 2014. (In Russ.)]
5. Wilkinson N. Pathology of the Ovary, Fallopian Tube and Peritoneum. London: Sprienger-Verlag; 2014.
6. Ledermann JA, Raja FA, et al. Newly diagnosed and relapsed epithelial ovarian carcinoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. *Ann Onco.* 2013;24(Suppl 6):vi24-vi32. doi: 10.1093/annonc/mdt333.
7. Gusehet SH, et al. Transitional cell carcinoma of the ovary: A case-control study. *Gynecologic Oncology.* 2014;132:649-53. doi: 10.1016/j.ygyno.2014.01.020.
8. Prat Jaime and FIGO Committee on Gynecologic Oncology FIGO's staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum: abridged republication. *J Gynecol Oncol.* 2015;26(2):87-9. doi: 10.3802/jgo.2015.26.2.87.
9. Kurman RJ. The Origin and Pathogenesis of Epithelial Ovarian Cancer – a Proposed Unifying Theory. *Am J Surg Pathol.* 2010;34(3):433-43. doi: 10.1097/PAS.0b013e3181cf3d79.
10. Borley J, Wilhelm-Benartzi C, et al. Radiological predictors of cytoreductive outcomes in patients with advanced ovarian cancer. *BJOG.* 2015;122(6):843-9. doi: 10.1111/1471-0528.12992.
11. Cannistra SA. Cancer of the Ovary. *NEJM.* 2004;351: 2519-29.
12. Fujiwara H, Suzuki M, Takeshima N, et al. Evaluation of human epididymis protein 4 (HE4) and Risk of Ovarian Malignancy Algorithm (ROMA) as diagnostic tools of type I and type II epithelial ovarian cancer in Japanese women. *Tumour Biol.* 2015;36(2):1045-53. doi: 10.1007/s13277-014-2738-7.

13. Spencer JA. ESUR guidelines for MR imaging of the sonographically indeterminate adnexal mass: an algorithmic approach. *Eur Radiol.* 2010;20:25-35.
14. Kyriazi S, Kaye SB, deSouza NM. Imaging ovarian cancer and peritoneal metastases – current and emerging techniques. *Nat Rev Clin Oncol.* 2010;7(7):381-93. doi: 10.1038/nrclinonc.2010.47.
15. Iyer VR, Lee S. MRI, CT, and PET/CT for ovarian cancer detection and adnexal lesion characterization. *American Journal of Roentgenology.* 2010;194:311-21. doi: 10.2214/AJR.09.3522.
16. Medeiros LR, Rosa DD, da Rosa MI, Bozzetti MC. Accuracy of Ultrasonography with color Doppler in ovarian tumor: a systematic quantitative review. *Int J Gynecol Cancer.* 2009Feb;19(2):230-6. doi: 10.1111/IGC.0b013e31819c1369.
17. Forstner R, Meissnitzer MW, Schlattau A, Spencer JA. MRI in ovarian cancer. *Imaging Med.* 2012;4(1):59-75.
18. Morgan RJ, Armstrong DK, Alvarez RD, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Ovarian Cancer, Including Fallopian Tube Cancer and Primary Peritoneal Cancer. Version 2. 2015. Available at: <http://www.trikobe.org/nccn/guideline/gynecological/english/ovarian.pdf>
19. Wagner U, Harter P, et al. S3-Leitlinie diagnostik, therapie und nachsorge maligner ovarialtumoren. N.Y.; 2013:103s.
20. Солопова А.Е., Терновой С.К., Макацария А.Д., Гуров С.Н. Возможности диффузионно-взвешенных последовательностей магнитно-резонансного исследования в оценке эффективности неoadъювантной химиотерапии больных раком яичников // Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2016. – № 4. – С. 68–80. [Solopova AE, Ternovoy SK, Makatsaria AD, Gurov SN. Diffusion weighted magnetic resonance imaging in ovarian cancer neoadjuvant chemotherapy response evaluation. *REJR.* 2016;(4):68-80. (In Russ.)]
21. Griffin N, Grant LA, Freeman SJ, et al. Image-guided biopsy in patients with suspected ovarian carcinoma: a safe and effective technique? *Eur Radiol.* 2009;19(1):230-5. doi: 10.1007/s00330-008-1121-8.
22. MacKintosh ML, Rahim R, Rajashanker B, et al. CT scan does not predict optimal debulking in stage III–IV epithelial ovarian cancer: a multicentre validation study. *J Obstet Gynaecol.* 2014;34(5):424-8. doi: 10.3109/01443615.2014.899330.
23. Kyriazi S, Kaye SB, deSouza NM. Imaging ovarian cancer and peritoneal metastases – current and emerging techniques. *Nat Rev Clin Oncol.* 2010;7(7):381-93. doi: 10.1038/nrclinonc.2010.47.
24. Thomassin-Naggara I, Balvay D, Rockall A, et al. Added value of assessing adnexal masses with advanced MRI techniques. *Biomed Res Int.* 2015;2015:785206. doi: 10.1155/2015/785206.
25. Jaaback K, Johnson N, Lawrie TA. Intraperitoneal chemotherapy for the initial management of primary epithelial ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(11):CD005340. doi: 10.1002/14651858.CD005340.pub3.
26. Hebel CB, Behrendt FF, Heinzel A, et al. Negative 18F-2-fluorodeoxyglucose PET/CT predicts good cancer specific survival in patients with a suspicion of recurrent ovarian cancer. *Eur J Radiol.* 2014;83(3):463-7. doi: 10.1016/j.ejrad.2013.12.006.
27. Thabet A, Somarouthu B, Oliva E, et al. Image-guided ovarian mass biopsy: efficacy and safety. *J Vasc Interv Radiol.* 2014;25(12):1922-1927.e1. doi: 10.1016/j.jvir.2014.08.009.
28. Gao J, Yang X, Zhang Y. Systematic lymphadenectomy in the treatment of epithelial ovarian cancer: a meta-analysis of multiple epidemiology studies. *Jpn J Clin Oncol.* 2015;45(1):49-60. doi: 10.1093/jjco/hyu175.
29. Van Driel CM, de Bock GH, Arts HJ, et al. Stopping ovarian cancer screening in BRCA1/2 mutation carriers: effects on risk management decisions and outcome of risk-reducing salpingo-oophorectomy specimens. *Maturitas.* 2015;80(3):318-22. doi: 10.1016/j.maturitas.2014.12.009.
30. Mitchell DG, Javitt MC, Glanc P, et al. ACR appropriateness criteria staging and follow-up of ovarian cancer. *J Am Coll Radiol.* 2013;10(11):822-7. doi: 10.1016/j.jacr.2013.07.017.
31. Katsumata N, Yasuda M, Isonishi S, et al. Long-term follow-up of a randomized trial comparing conventional paclitaxel and carboplatin with dose-dense weekly paclitaxel and carboplatin in women with advanced epithelial ovarian, fallopian tube, or primary peritoneal cancer: JGOG 3016 trial. *J Clin Oncol.* 2012;30(15,suppl.): abstr. 5003.



32. Katsumata N, Yasuda M, Takahashi F, et al. Dose-dense paclitaxel once a week in combination with carboplatin every 3 weeks for advanced ovarian cancer: a phase 3, open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;374(9698):1331-8. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61157-0.
33. Stiekema A, et al. Serum human epididymal protein 4 (HE4) as biomarker for the differentiation between epithelial ovarian cancer and ovarian metastases of gastrointestinal origin. *Gynecologic Oncology*. 2015;136(3):562-6. doi: 10.1016/j.ygyno.2014.12.037.
34. Balmana J, Diez O, Rubio IT, Cardoso F. BRCA in breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines Ann Oncol 2011;22 (Suppl 6):vi31-4. doi: 10.1093/annonc/mdr373.
35. Vergote I, Tropé CG, Amant F, et al. Neoadjuvant chemotherapy or primary surgery in stage IIIC or IV ovarian cancer. *N Engl J Med*. 2010;363:943-53. doi: 10.1056/NEJMoa0908806.
36. Rustin GJS, Vergote I, Eisenhauer E, et al. Definitions for Response and Progression in Ovarian Cancer Clinical Trials Incorporating RECIST 1.1 and CA 125 Agreed by the Gynecological Cancer Intergroup (GCIG). *Int J Gynecol Cancer*. 2011;21:419-23. doi: 10.1097/IGC.0b013e3182070f17.
37. Cass I, Li AJ, Runowicz CD, et al. Pattern of lymph node metastases in clinically unilateral stage I invasive epithelial ovarian carcinomas. *Gynecol Oncol*. 2001;80:56-61.
38. Zheng H, Gao YN. Primary debulking surgery or neoadjuvant chemotherapy followed by interval debulking surgery for patients with advanced ovarian cancer. *Chin J Cancer Res*. 2012Dec;24(4):304-9. doi: 10.3978/j.issn.1000-9604.2012.09.02.
39. First-line chemotherapy for the treatment of women with epithelial ovarian cancer Recommendations for the use of first-line chemotherapy for the treatment of women with epithelial ovarian cancer. *Cancer Australia*.

**Информация об авторах:**

© НАБИЕВА Д.У.- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан, Узбекистан.

© ЙИГИТАЛИЕВ А.Б.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья. г.Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© NABIEVA D.U.- O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi.

© YIGITALIYEV A.B - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg'ona sh.

**Information about the authors:**

© NABIEVA D.U.- Center for developing professional qualifications of medical workers Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

© YIGITALIEV A.B.- Fergana medical institute of public health. Fergana.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

М.И.Умаркулов.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Для цитирования: © Умаркулов М.И.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 29.07.2023

Одобрена: 31.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются клинические особенности неонатальной пневмонии. Автор сообщает о различных типах неонатальной пневмонии, таких как врожденная, ранняя и поздняя пневмония. Приведены важные сведения и факты о симптомах и причинах, диагностике и лечении неонатальной пневмонии.

**Ключевые слова:** легочная, врожденная и ранняя пневмония, бронхолегочная дисплазия (БЛД), рентгенография органов грудной клетки, анализы крови.

## NEONATAL PNEVMONIYANING KLINIK XUSUSIYATLARI

М.И.Умаркулов.

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti.

Izoh: © Umarkulov M.I.

NEONATAL PNEVMONIYANING KLINIK XUSUSIYATLARI. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 29.07.2023

Ko'rib chiqildi: 31.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada neonatal pnevmoniyaning klinik xususiyatlari muhokama qilinadi. Muallif neonatal pnevmoniyaning tug'ma, erta boshlangan va kech boshlangan pnevmoniya kabi turli xil turlari haqida xabar beradi. Neonatal pnevmoniyaning belgilari va sabablari, diagnostikasi va davolash usullari haqida muhim ma'lumotlar va dalillarni topishingiz mumkin.

**Kalit so'zlar:** o'pkaga oid, tug'ma va erta boshlangan pnevmoniya, bronxopulmoner displazi (BPD), ko'krak qafasi rentgenogrammasi, qon tekshiruvi.

## CLINICAL FEATURES OF NEONATAL PNEUMONIA

М.И.Умаркулов.

Fergana medical institute of public health.

For situation: © Umarkulov M.I.

CLINICAL FEATURES OF NEONATAL PNEUMONIA. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 29.07.2023

Revised: 31.07.2023

Accepted: 30.08.2023

**Annotation:** This article discusses the clinical features of neonatal pneumonia. The author reports different types of neonatal pneumonia such as congenital, early-onset, and late-onset pneumonia. Also, you can find significant facts and information about symptoms and causes, diagnoses, and treatments of neonatal pneumonia.

**Keywords:** Pulmonary, congenital, early-onset pneumonia, bronchopulmonary dysplasia (BPD), Chest x-ray, Blood tests.

**Introduction:** Neonatal pneumonia is a serious respiratory infectious disease caused by a variety of microorganisms, mainly bacteria, with the potential for high mortality and morbidity [2,4]. Worldwide neonatal pneumonia is estimated to account for up to 10% of childhood mortality, with the highest case fatality rates reported in developing countries [5,3]. Its impact may be increased in the case of early onset, prematurity, or an underlying pulmonary condition like RDS, meconium aspiration, or CLD/bronchopulmonary dysplasia (BPD) when the pulmonary capacity is already limited. Urea plasma pneumonia and ventilator-associated pneumonia (VAP) have also been associated with the development

of BPD and poor pulmonary outcomes [11,16,7]. Pneumonia is the most common serious bacterial infection in newborns after sepsis [4] and depending on the time of manifestation of infection neonatal pneumonia may be classified as early onset pneumonia (within the first 3 or 7 days of life, mostly within 48 hours), or late-onset pneumonia (within 4 and 28 days of life). Congenital or intrauterine pneumonia can be considered a variant of early-onset pneumonia [10]. Other classifications refer to the underlying pathogen, like bacterial or viral pneumonia, or the pattern of lung infiltrates (e.g. g. interstitial pneumonia) on chest radiographs. Clinical signs are unspecific and present as respiratory distress

of various degrees, suspicious appearing tracheal aspirates, cough, apnea, high or low temperature, poor feeding, abdominal distension, and lethargy [6]. There are various definitions of early onset pneumonia; some authors have used 48 hours as a cut-off, and others have suggested 7 days. Because of the way, some aetiologic studies have been reported, and the differences in etiology, it may be operationally useful to separate the disease classification between the first week of life and the subsequent three weeks. In most series, Gram-negative bacteria predominate in the first week and Gram-positive bacteria predominate subsequently [13]. The major pathogens responsible for congenital and early-onset pneumonia are listed in Table 1.

**Table 1. Causes of congenital and early-onset pneumonia.**

Congenital pneumonia	Early-onset pneumonia (may also present at birth)
Toxoplasma gondii	Streptococcus agalactiae
Herpes simplex virus	Escherichia coli
Cytomegalovirus	Listeria monocytogenes
Treponema pallidum	Staphylococcus aureus
Congenital pneumonia	Enterococcus spp.
Toxoplasma gondii	Haemophilus spp.

Late-onset pneumonia results from colonization of the oropharyngeal mucosa by a potential pathogen, which then seeds the lower respiratory tract where inadequate immune defense permits dissemination. Late-onset pneumonia developing in the hospital may be termed healthcare-associated pneumonia (previously nosocomial pneumonia), which has a distinct epidemiology from late-onset pneumonia occurring after discharge. Multiply drug-resistant bacteria are a more frequent cause of healthcare-associated pneumonia, whereas community-acquired viral infections such as respiratory syncytial virus (RSV), para-influenza, and adenovirus are more frequent causes of late-onset pneumonia in the home setting [15]. Table 2 lists frequently occurring late-onset pneumonia pathogens. The source of initial oropharyngeal colonization which leads to pneumonia can be exogenous or endogenous. The common exogenous source includes caretaker skin (usually the hands of a medical professional), contaminated equipment, or environmental surfaces. There is strong evidence that inadequate hand hygiene is a major contributor to healthcare-associated neonatal pneumonia. Two large observational studies comparing nosocomial infection rates before and after the

introduction of intensive handwashing improvement initiatives showed significant decreases in neonatal VAP rates [8,17]. The main endogenous sources of micro-organisms that are responsible for late-onset pneumonia are the nasal and oropharyngeal mucosae. Pooled oral secretions in the posterior oropharynx can foster local overgrowth of pathogenic species, whose subsequent aspiration sets the stage for pneumonia.

**Table 2. Causes of congenital and early-onset pneumonia.**

Bacterial	Viral
Pseudomonas aeruginosa	Respiratory syncytial virus
Enterobacter spp.	Human rhinovirus
Klebsiella species	Human metapneumovirus
Staphylococcus aureus	Adenovirus
Escherichia coli	Parainfluenza virus
Enterococcus spp.	Influenza A or B
Acinetobacter spp.	Coronavirus
Proteus species	Viral
Citrobacter spp.	Respiratory syncytial virus

**Symptoms of neonatal pneumonia:** Symptoms of bacterial pneumonia vary depending on when the child is infected. Newborns who have early-onset pneumonia have symptoms similar to symptoms of sepsis in newborns, including appearing listless and not feeding well. Newborns who have late-onset pneumonia develop unexplained breathing problems and may need extra oxygen or more breathing support. The amount of sputum (thick or discolored mucus) is increased and changed (for example, becomes thicker and brown). Infants may be very ill and have an unstable temperature [5].

**Methods and results:** In the clinical routine pneumonia is diagnosed based on a combination of perinatal risk factors, signs of neonatal respiratory distress, positive laboratory studies, radiological signs, and a typical clinical course. Some clinical scenarios are more or less suspicious situations. For example, VAP, reported to be responsible for up to one-third of all nosocomial infections, may be suspected two or more days after the initiation of mechanical ventilation when new or persistent infiltrates are noticed in 2 or more chest radiographs [11]. Additional definition criteria developed by the Centers for Disease Control and [1] include an increase in oxygen and ventilator requirements and at least three of the following signs and symptoms: temperature instability, wheezing, tachypnea, cough, abnormal heart rate, change in respiratory secretions, and abnormal peripheral white blood count.

The most common organisms in VAP in extremely preterm infants are *Staphylococcus aureus* and especially gram-negative organisms like *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp, and *Klebsiella* [19]. Pneumonia caused by ureaplasma species, *Eubacteria* mainly colonizing the mucosal surface of the respiratory and urogenital tract, may be diagnosed by direct isolation of the organism from endotracheal aspirates using culture or PCR-techniques, by typical chest-x-ray patterns showing disseminated, patchy infiltrates bilaterally with progression to cystic dysplasia, and elevated inflammatory serum-parameters like CRP or an increased white cell count [20,9,12]. An organism that is frequently associated with early-onset pneumonia is Group B *Streptococcus*. The clinical manifestation occurs usually within 6 to 8 hours of life and can mimic surfactant deficiency syndrome [14].

To diagnose pneumonia, doctors do a chest x-ray. They do blood tests to look for bacteria in the blood. Because infants who have pneumonia may have low levels of oxygen in their blood, doctors measure levels of oxygen in the blood by placing a sensor on a finger or an earlobe. This test is called pulse oximetry. Doctors may also obtain a sample of sputum and test it to look for bacteria. Because pneumonia caused by bacteria may spread, doctors may test newborns for sepsis, which includes a spinal tap. Dr. Gravari: The diagnosis of neonatal pneumonia is based on a combination of clinical, radiographic, and microbiologic findings. According to a clinical standpoint, neonates with sudden onset of respiratory distress or other signs of illness, such as apnea, lethargy, poor feeding, tachycardia, or abdominal distention, should be evaluated for pneumonia, including a complete sepsis workup. However, the challenge is that these findings are not unique to pneumonia. From a radiographic standpoint, you can expect to observe bilateral alveolar densities with air bronchograms, irregular patchy infiltrates, pleural effusions, or occasionally a normal pattern. Pneumonia which is caused by certain bacteria can be difficult to distinguish from respiratory distress syndrome (RDS) in preterm infants. The challenge is that this is a 1st view image, and not very specific.

From a microbiologic standpoint, blood cultures are the gold standard test to identify an organism. For infants who are intubated, Gram stain and culture of

tracheal aspirates may help to identify the causative pathogen. If viral (RSV, adenovirus) or other (urea plasma) causes are suspected, specific studies should be obtained, including polymerase chain reaction and viral cultures. The challenges are those cultures of 1 mL blood may not be sensitive, or the trach culture might identify colonization vs. a true infection.

**Treatment:** Regardless of age at disease onset, treatment of suspected bacterial pneumonia should begin immediately with an empiric antibiotic regimen that is broad enough to cover the most likely etiologic organisms, including those that may be drug-resistant. As more information becomes available, initial coverage should be narrowed, as much as possible, to limit the drawbacks of prolonged exposure to broad-spectrum antibiotics. The diagnosis of pneumonia was made in neonates admitted to the normal Newborn Nursery (NBN) who later had signs of respiratory distress and whose chest radiographs were consistent with pneumonia. Infants were excluded if any of the following symptoms were present: moderate or thick meconium-stained amniotic fluid, prior antibiotic therapy > 24 hours, or need for supplemental oxygen > 8 hours. Infants who were asymptomatic after 48 hours of antibiotic therapy were prospectively randomized to a 4-day group (n = 35) or a 7-day group (n = 38). Infants in the 4-day group were observed in the hospital for 24 hours following cessation of antibiotics and were seen in observation within several days of discharge. The groups were comparable about demographic factors, duration of rupture of membranes, and incidence of maternal chorioamnionitis. Median postnatal ages at the time of identification of respiratory distress symptomatology were 19 hours (range 0.5 to 55 hours) in the 4-day group and 12 hours (range 1 to 72 hours) in the 7-day group. The mean lowering in the length of hospitalization was 2.1 days, with estimated savings of greater than US\$700 per shortened hospitalization. Two infants in the 4-day group developed tachypnea during the 24-hour observation period. However, no infants are re-hospitalized for sepsis or pneumonia following discharge. With 95% confidence, the true rate of success for the 4-day group was at least 92% [18].

**Conclusion:** Although there have been advances in neonatal medicine pneumonia, it remains a serious

problem even in developed countries, mainly due to the increased survival of very preterm births and their susceptibility to early and late bacterial infections. The clinical spectrums of pneumonia are complex, symptoms are often non-specific and laboratory findings may be of limited value, making a rapid and correct diagnosis difficult. The global burden of neonatal pneumonia is huge. Treatments may also be challenging if no organism can be cultivated or in the case of multidrug-resistant bacterial pneumonia. There is no clear evidence from randomized controlled trials favoring a specific antibiotic treatment strategy so treatment decisions are based on local antimicrobial resistance patterns and clinical experience. Efficient intervention must be targeted at all health services and community levels.

**REFERENCES:** 1. Apisarnthanarek A, Holsmann-pazgal G, Hamvas A, et al. Ventilator-associated pneumonia in extremely preterm neonates in a neonatal intensive care unit: characteristics, risk factors, and outcomes. *Pediatrics*. 2003;112:1283-1289.

2. Barnett E, Klein JO. Bacterial infections of the respiratory tract. In: Remington JS, Klein JO (eds). *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. Philadelphia: WB Saunders, 5th edition 2001;2001:1006-1018.

3. Black R, Cousens S, Johnson H, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010;375:1969-87.

4. Brenda L. Tesini, MD, University of Rochester School of Medicine and Dentistry. *Pneumonia in Newborns*. Brenda L. Tesini

5. Duke T. Neonatal pneumonia in developing countries. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2005;91:F219

6. Friedrich Reiterer. Neonatal pneumonia. Submitted: February 27th, 2012. Published: April 30th, 2013. DOI: 10.5772/54310. *Neonatal Bacterial Infection* Edited by Bernhard Resch.

7. Kotecha S, Hodge R, Schaber J, et al. Pulmonary ureaplasma urealyticum is associated with the development of acute lung inflammation and chronic lung disease in preterm infants. *Pediatr Res* 2003; 55:616-8

8. Lam BCC, Lee J, Lau YL. Hand hygiene practices in a neonatal intensive care unit: a multimodal intervention

and impact on nosocomial infection. *Pediatrics* 2004 Nov;114(5): e565-e571.

9. Morioka I, Fujibayashi H, Enoki E, et al. Congenital pneumonia with sepsis caused by intrauterine infection of ureaplasma parvum in a term newborn: a first case report. *J Perinatol*. 2010;30(5):593-62.

10. Nissen M, D. Congenital and neonatal pneumonia. *Pediatrics Resp. Reviews* 2007;8(1):203.

11. R. M. Viscardi. Prenatal and postnatal microbial colonization and respiratory outcome in preterm infants. In: Bancalari E, Polin R. (eds). *The newborn lung*. 2nd edition, 2012;613-626.

12. Speer Ch, Sweet D. Surfactant Replacement: present and future. In: Bancalari E, Polin R. (eds). *The newborn lung. Neonatology questions and controversies*. 2nd edition 2012;1428-3299.

13. T Duke. Neonatal pneumonia in developing countries. Dr. T Duke Centre for International Child Health, University Department of Paediatrics, Royal Children's Hospital, Parkville, Vic 3052, Australia; trevor.dukerch.org.au

14. Tori Rodriguez, MA, LPC, AHC. Neonatal Pneumonia. October 28, 2019.

15. Trouillet JL, Chastre J, Vuagnat A, Joly-Guillou ML, Combaux D, Dombret MC, et al. Ventilator-associated pneumonia is caused by potentially drug-resistant bacteria. *Am J Respir Crit Care Med* 1998 Feb;157(2):531-e9.

16. Zhang H, Z. Fang J, Su H, et al. Risk factors for bronchopulmonary dysplasia in neonates born at < 1500g (1999-2009). *Pediatrics International* 2011;53(9):1520.

17. Zotter H, Urlesberger B, Reiterer F, et al. Urea plasma pneumonien und Nachweis von ureaplasma urealyticum im Tubusekret bei Früh- und Neugeborenen. *Gynäkolog Geburtshilfliche Rundsch* 1999;39(1):119-4.

18. W D Engle 1, G L Jackson, D Sendelbach, D Ford, B Olesen, K M Burton, M A Pritchard, W H Frawley. Neonatal pneumonia: comparison of 4 vs 7 days of antibiotic therapy in term and near-term infants. PMID: 11076325. DOI: 10.1038/sj.jp.7200416

19. Waites K, B, Schelonka R, L, Xiao L, et al. Congenital and opportunistic infections: Ureaplasma species and mycoplasma. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2009;14(1):90-199.

20. Won SP, Chou HC, Hsieh WS, Chen CY, Huang SM, Tsou KI, et al. Handwashing program for the prevention of nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004 Sep;25(9):742e6.

**Информация об авторах:**

© УМАРКУЛОВ М.И.- Ферганский медицинский институт общественного здоровья. г.Фергана.

**Muallif haqida ma'lumot:**

© UMARKULOV M.I.- Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg'ona sh.

**Information about the authors:**

© UMARKULOV M.I.- Fergana medical institute of public health. Fergana.

**К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ****К публикации принимаются статьи, касающиеся всех аспектов организации и оказания медицинской помощи, соответствующие следующим требованиям:**

1. Статьи могут быть на русском или английском языках.
2. Статьи должны быть набраны в текстовом редакторе, таком как Microsoft Word, с использованием шрифта Times New Roman размером 12 пунктов, с полуторным межстрочным интервалом, с полями по 2 см, с выравниванием по ширине и в ориентации «книжная» («портрет»). Интервалы между абзацами должны отсутствовать. Первая строка абзаца – отступ на 15 мм.
3. Статьи должны быть отпечатаны в 2-х экземплярах на одной стороне листа формата А4 (210 x 297 мм).
4. Объем статьи не должен превышать 8 страниц (одна страница не более 2500 знаков с пробелами), включая таблицы (не более 3), рисунки (не более 5) и список литературы (не более 20 источников для оригинальной статьи и 40 – для обзора литературы).
5. Обязательным является дублирование статьи на любом электронном носителе.
6. Направление в редакцию работ, которые уже посланы в другие издания или напечатаны в них, не допускается.
7. На 1-й странице указывается название, инициалы, фамилия автора, полное название учреждения, из которого выходит статья, звание и ученая степень руководителя учреждения. Если авторы статьи работают в разных организациях, необходимо с помощью меток соотнести каждого автора с его организацией. В конце статьи обязательны подписи всех авторов с координатами того из них, с которым редакция может вести переписку (адрес, эл. почта и телефон).
8. Структура статьи: введение, материал и методы, результаты и обсуждение, выводы или заключение, список литературы. Введение должно быть ясным и сжатым. Особое внимание необходимо уделить разделу «Результаты и обсуждение», в котором необходимо провести анализ результатов собственных исследований. Желательно сравнение полученных результатов с данными других авторов.
9. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список

литературы на опубликованные работы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы. Список литературы должны быть написаны по требованию транслитерации. За точность приведенных литературных источников и правильность их оформления ответственность несет автор:

Формулирование литературы:

1. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем, 2016–2021 гг. ВОЗ; 2016. [Global health sector strategy on Sexually Transmitted Infections, 2016-2021] (Available at: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/ru/>)

2. Кубанова А.А., Сехин С.В., Якушин С.Б., Кубанов А.А. Анти-бактериальная терапия гонореи в свете последних международных рекомендаций. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2002;4(4):364 - 378. [Kubanov A.A, Sekhin S.V, Yakushin S.B, Kubanov A.A. Antimicrobial therapy of gonococcal infections according to recent international guidelines. Klinicheskaa Mikrobiologiya i Antimikrobnaya Himioterapiya. 2002;4(4):364 - 378 (In Russ.)]

10. Таблицы должны иметь заголовки и четко обозначенные графы, удобные для чтения. Данные таблиц должны соответствовать цифрам в тексте. Не следует повторять в тексте все данные из таблиц.

11. При возможности размер рисунка должен соответствовать ширине одной колонки текста (82 мм). В случае необходимости каких-либо обозначений они должны быть сделаны на втором экземпляре рисунка. Рисунки не должны повторять материалов таблиц и должны быть представлены в виде отдельных файлов исключительно в форматах \*.jpg, \*.gif или \*.png с разрешением не менее 600 dpi. Все цветные рисунки необходимо сохранять в CMYK (но не RGB) формате: это является гарантией того, что печатный вариант рисунков будет наиболее точно соответствовать представленному. Имена файлов рисунков присваиваются по аналогии с именами файла текста статьи. Например: Usmanov\_2\_ris\_4.jpg.

12. К рукописи необходимо приложить сопроводительное письмо учреждения, из которого выходит работа, с визой руководителя на первой странице.
13. Объем аннотации на русском, английском и узбекском языках (Аннотация, Аннотация, Abstract) не должен превышать 100 слов и отражать наиболее существенные фактические данные без употребления аббревиатур.
14. Все присланные работы подвергаются научному рецензированию. Редакция оставляет за собой право редактирования статей, а также изменения стиля оформления, не оказывающих влияния на содержание, для адаптации их к рубрикам журнала.
15. Представляющую интерес статью редколлегия может вернуть автору с замечаниями для доработки. Кроме того, редакция может потребовать от автора предоставления исходных данных, с использованием которых были получены описываемые в статье результаты, для оценки редактором или рецензентом степени соответствия исходных данных содержанию статьи. Датой поступления статьи считается день получения от автора окончательно подготовленной к печати статьи.
16. В одном номере может быть напечатана только одна статья от первого автора.
17. Статьи, оформленные с нарушением правил, к рассмотрению не принимаются и авторам не возвращаются. К публикации принимаются статьи, касающиеся всех аспектов организации и оказания медицинской помощи, соответствующие следующим требованиям:

**Статьи следует направлять по адресу:**

150100, Республика Узбекистан, город Фергана,  
улица Янги Турон, дом 2-а.

E-mail: [jcpm@fjsti.uz](mailto:jcpm@fjsti.uz)

Сайт журнала: [www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz), [www.jcpm.uz](http://www.jcpm.uz)





## МУАЛЛИФЛАР ДИҚҚАТИГА

## Қуйидаги талабларга жавоб берувчи, барча ташкилий ва тиббий ёрдам кўрсатишга тааллуқли мақолалар нашрга қабул қилинади:

1. Мақола рус ёки инглиз тилида бўлиши мумкин.
2. Мақола компьютер матнида терилган, Microsoft Wordда, шрифти Times New Roman, ўлчами 12, хат ораси 2 ва 1,5 см интервалли, энига тўғрилган ҳолда, китобга ўхшаш (портрет) бўлиши керак. Абзац орасида интервал бўлиши керак эмас. Биринчи абзац хати – 15 мм дан сўнг.
3. Мақола 2 нусхада, А4 форматда (210 x 297 мм) тақдим этилиши керак.
4. Мақола ҳажми жадвал, схема, расм ва адабиёт рўйхатини (оригинал мақола учун 20 та ва обзор мақола учун 40 та манба) қўшган ҳолда 8 варақдан (1 бет очик жой билан бирга 2500 белгидан) ошмаслиги керак.
5. Мақоланинг албатта электрон нусхаси бўлиши керак.
6. Бошқа журналларга юборилган, лекин чоп этилмаган мақолалар қабул қилинмайди.
7. Мақоланинг биринчи бетига мақола номи, муаллиф исми-шарифи, ташкилотнинг тўлиқ номи, ташкилот раҳбарининг унвони ва илмий даражаси кўрсатилиши керак. Агар мақола муаллифлари ҳар хил ташкилотда ишласалар, унда ҳар бир муаллиф қайси ташкилотдан эканлиги махсус белги билан кўрсатилиши керак. Қўлёзмада муаллифлар имзоси ва улар билан боғланиш йўллари (манзил, электрон почта ва телефон) бўлиши керак.
8. Мақола тузилиши: кириш қисми, материал ва усуллар, натижа ва муҳокама, хулоса ва ниҳоят, адабиётлар рўйхати. Кириш қисми аниқ ва қисқа бўлиши керак. Хусусий изланишларнинг натижаси берилган «натижа ва муҳокама» бўлимига кўпроқ аҳамият берилиши лозим. Олинган натижалар бошқа муаллифлар маълумотлари билан солиштирилган бўлгани маъқул.
9. Библиографик манба мақола матнида адабиёт рўйхати бўйича рақамланган тартибда квадрат қавс ичида берилиши керак. Адабиёт рўйхати чоп этиладиган ишда алифбо бўйича тузилади – аввал маҳаллий, кейин чет эл муаллифлари. Адабиётлар транслитерция шаклида ёзилиши талаб этилади. Берилган адабиётларнинг аниқлиги ва унинг тузилишининг тўғрилигига муаллиф жавобгар: Адабиётларни расмийлаштириш:
  1. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем, 2016 - 2021 гг. ВОЗ; 2016. [Global health sector strategy on Sexually Transmitted Infections, 2016 - 2021] (Available at: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/ru/>)
  2. Кубанова А.А., Сехин С.В., Якушин С.Б., Кубанов А.А. Анти-бактериальная терапия гонореи в свете последних международных рекомендаций. Клиническая микробиология и антимикробная химио-терапия. 2002;4(4):364 - 378. [Kubanova A.A, Sekhin S.V, Yakushin S.B, Kubanov A.A. Antimicrobial therapy of gonococcal infections according to recent international guidelines. Klinicheskaa Mikrobiologiya i Antimikrobnaya Himioterapiya. 2002;4(4):364 - 378 (In Russ.)]
  10. Жадвалнинг сарлавҳаси ва катаклари аниқ кўрсатилган, ўқиш учун қулай бўлиши керак. Жадвал маълумотлари матндаги рақамларга тўғри келиши керак. Жадвалдаги ҳамма маълумотлар матнда тақдорланмаслиги лозим.
  11. Расмлар алоҳида файлда, \*jpg, \*gif ёки \*png форматада 600 dpi дан кам бўлмаслиги керак – бу расмнинг аниқ кўрсатилишига кафолат беради. Расм файлининг номи мақола матнининг номи билан аталади: масалан, Usmanov\_2\_ris\_4.jpg.
  12. Қўлёзмада ташкилотнинг йўлланмаси бўлиши шарт, бунда раҳбарнинг имзоси биринчи бетига қўйилади.
  13. Аннотация ҳажми 150 та сўздан ошмаслиги керак ва аббревиатурасиз аниқ бўлиши, бир абзацдан рус, инглиз ва ўзбек тилларида ёзилиши керак (Аннотация, Аннотация, Abstract).
  14. Ҳамма юбориладиган ишлар илмий тақриздан ўтади. Таҳририят мақолаларни таҳрирлаш ҳуқуқини ўзига қолдиради, мақола сарлавҳасига мувофиқ равишда ҳамда мазмунига таъсир қилмайдиган ҳолда ўзгартириш ҳуқуқига эга.
  15. Таҳрир ҳайъати қизиқарли мақолани қайта ишлаш учун танқидий мулоҳазалари билан муаллифга қайтариши мумкин. Бундан ташқари, муҳаррир ёки тақризчи талабига кўра муаллифдан бирламчи маълумотларни кўрсатишни талаб қилиши мумкин. Мақолани қабул қилиш санаси ушбу мақоланинг охириги ўзгартирилган нусхаси келиб тушган кун ҳисоб ланади.
  16. Бир сонда биринчи муаллифнинг фақат битта мақоласи чоп этилади.
  17. Қоида бўйича тузилмаган мақолалар қабул қилинмайди ва муаллифга қайтарилмайди. Қуйидаги талабларга жавоб берувчи, барча ташкилий ва тиббий ёрдам кўрсатишга тааллуқли мақолалар нашрга қабул қилинади:

## Мақолани қуйидаги манзилга юбориш мумкин:

150100, Ўзбекистон Республикаси, Фарғона шаҳри, Янги

Турон кўчаси, 2-а уй.

E-mail: [jcpm@fjsti.uz](mailto:jcpm@fjsti.uz).Сайт журнали: [www.fjsti.uz](http://www.fjsti.uz), [www.jcpm.uz](http://www.jcpm.uz)



# JICPM

Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti ta`lim tizimiga oid so`nggi yangiliklar va tadbirlar to`grisdagi ma`lumotlardan xabardor bo`ling.



Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti rasmiy veb sayti



Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti ilmiy jurnal sahifasi



Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti kutubxona veb sayti



Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti ilmiy konferensiyalar sahifasi



Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti ijtimoiy gazetasi