

# ПАЁМИ ДОНИШКАДАИ ТИББӢ- ИҶТИМОИИ ТОҶИКИСТОН

ВЕСТНИК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТАДЖИКИСТАНА  
HERALD OF THE MEDICAL AND SOCIAL INSTITUTE OF TAJIKISTAN



№4 (5)  
Душанбе - 2022

**ПАЁМИ ДОНИШКАДАИ ТИББӢ-ИҚТИМОИИ  
ТОҶИКИСТОН**

**ВЕСТНИК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА  
ТАДЖИКИСТАНА**

**HERALD OF THE MEDICAL AND SOCIAL INSTITUTE OF  
TAJIKISTAN**

Научно-практический журнал

Выходит один раз в 3 месяца

Основан в 2021 г.

**4 (5) 2022**

**Сармуҳаррир:** А. Ахмедов – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

**Муовини сармуҳаррир:** Икромов Т.Ш. – д.и.т.

**ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ**

**Ибодов Ҳ.И.** – д.и.т., профессор, академики Академияи илмҳои тиббӣ-техникии Федератсияи Россия

**Мирочов Ғ.Қ.** – д.и.т., профессор, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

**Мирзоева З.А.** – д.и.т., профессор

**Муродов А.М.** – д.и.т., профессор, академики Академияи илмҳои тиббӣ-техникии Федератсияи Россия

**Пулотов К.Қ.** – н.и.т.

**Расулов У.Р.** – д.и.т., профессор

**Рофиев Р.Р.** – н.и.т., профессор, котиби масъул

**Воҳидов А.В.** – д.и.т., профессор

**Главный редактор:** А. Ахмедов – д.м.н., профессор, член-корр. Национальной академии наук Таджикистана

**Заместитель главного редактора:** Икромов Т.Ш. - д.м.н.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Ибодов Х.** – д.м.н., профессор, академик Академии медико-технической наук Российской Федерации

**Мироджов Г.К.** – д.м.н., профессор, академик Национальной академии наук Таджикистана

**Мирзоева З.А.** – д.м.н., профессор

**Мурадов А.М.** – д.м.н., профессор, академик Академии медико-технических наук Российской Федерации

**Пулатов К.Дж.** – к.м.н.

**Расулов У.Р.** – д.м.н., профессор

**Рофиев Р.Р.** – к.м.н., профессор, ответственный секретарь

**Ваҳидов А.В.** – д.м.н., профессор

**ПАЁМИ  
ДОНИШКА-  
ДАИ ТИББӢ-  
ИҚТИМОИИ  
ТОҶИКИСТОН**

**Мачаллаи  
илмӣ-амалии тиббӣ**

**Хар се моҳ чоп  
мешавад**

**Соли таъсисаш –  
2021**

**Наشريяи МТҒ  
“Донишкадаи  
тиббӣ-иқтимоии  
Тоҷикистон”**

**Мачалла  
дар Вазора-  
ти фарҳанги  
Ҷумҳурии  
Тоҷикистон тахти  
№197/ИҚ-97 аз 20  
майи соли 2021 ба  
қайд гирифта  
шудааст.**

Подписано в пе-  
чать 31.03.2023. Фор-  
мат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бума-  
га офсетная. Печать  
офсетная. Гарнитура  
Times New Roman.  
Усл. печ. л. 11,25.  
Тираж 100 экз. Заказ  
№05.

ООО «Сифат-Офсет»  
г. Душанбе, улица  
Гастелло 6 пр.,  
дом 9.

**ШӢРОИ ТАХРИРИЯ**

**Аҳмадов С.М.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон.

**Ғоибзода А.Ҷ.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИТ.

**Юсуфӣ С.Ҷ.** – д.и.ф., профессор, узви пайвастаи АМИТ.

**Муҳиддин Н.Д.** – д.и.т.

**Исмоилов К.И.** – д.и.т., профессор.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Аҳмадов С.М.** – д.м.н., профессор, член-корр. Национальной академии наук Таджикистана.

**Ғоибзода А.Дж.** – д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ.

**Юсуфи С.Дж.** – д.м.н., профессор, академик НАНТ.

**Муҳиддин Н.Д.** – д.м.н.

**Исмоилов К.И.** – д.м.н., профессор.

**Қисман ё пурра нашр кардани маводи дар мачалла нашршуда танҳо бо иҷозати хаттии идораи мачаллла раво дида мешавад.**

**Идораи мачалла масъулияти муҳтавои маводи таблиғотиро ба уҳда намегирад.**

**Нуқтаи назари муаллифон метавонад муҳолифи назари идораи мачалла бошад.**

**НИШОНИИ МАҶАЛЛА**

734042, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе,

кӯчаи Клара Сеткина – 2,

Тел: +992 933 75 10 75

E-mail: dtit082020@mail.com

*Мудири редакция Муродова М.М.*

## М У Н Д А Р И Ч А

<b>А.А. Азизов, Ф.М. Гуломов, Б. Азизов, М.К. Каримова, Ф.Х. Сафедов, Ш. Бадалов.</b> Дар амалия воридсозии усулҳои нави ихтирооти ҷарроҳии реконструктивӣ ва барҳарорсозии аномалияҳо дар инкишофи узвҳои пешоб дар кӯдакон.....	5
<b>М.А. Аҳмадзода.</b> Дараҷаи вусъатёбӣ ва шидати кариес дар кӯдакон.....	16
<b>Ю.А. Зуенкова.</b> Таҳлил ва моделҳои тарзи ҳисоб кардани талабот ба таҷҳизотҳои рентентепевтӣ барои таъминоти Ҷумҳурии Тоҷикистон.....	27
<b>Муродов С.С.</b> Саҳифаҳои таърихи тибби қабилаҳои сармату - скифҳо .....	33
<b>З.Х.Тиллоева, А.С. Мирзоев.</b> Бемории сили ба доруҳои сершумор устувор дар давраи пандемияи Covid-19, дар ш. Душанбе .....	43
<b>М.Б. Ҳакимова, Ф.Ҷ. Шарифзода.</b> Хок ва солимии аҳоли.....	53
<b>Шахнозаи Шариф.</b> Назаре ба иҷрои Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъҷубон» оид ба фароҳам овардани имконияти баробари зиндагӣ ва ҳамгирӣ дар ҷомеа .....	61

## ТАФСИР

<b>В.И. Решетняк, И.В. Маев.</b> Дислипидемия ва хосиятҳои он дар холангити ибтидоии билиарӣ.....	70
---	----

## ТАЪЗИЯНОМА

<b>Одинаев Фарҳод Исмагуллоевич</b> .....	87
---	----

## ОГЛАВЛЕНИЕ

- А.А. Азизов, Ф.М. Гуломов, Б.А. Азизов, М.К. Каримова, Ф.Х. Сафедов, Ш.А. Бадалов.** Внедрение на практике изобретенных новых способов реконструктивно-восстановительных операций при аномалиях развития мочеполовых органов у детей 5
- Ахмадзода М.А.** Распространенность и интенсивность кариеса у детей 16
- Ю.А. Зуенкова.** Анализ и модели расчета потребности в рентгенотерапевтическом оборудовании для Республики Таджикистан 27
- Мурадов С.С.** Страницы истории медицины сармато-скифских племен 33
- З.Х.Тиллоева, А.С. Мирзоев.** Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью в период пандемии Covid-19, г. Душанбе 43
- М.Б. Хакимова, Ф. Дж. Шарифзода.** Почва и здоровье населения 53
- Шахнозаи Шариф.** Взгляд на реализацию Закона Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов» о предоставлении возможностей для равной жизни в обществе 61

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

- В.И. Решетняк, И.В. Маев.** Дислипидемия и ее особенности при первичном билиарном холангите 70

## НЕКРОЛОГ

Одинаев Фарход Исматуллаевич

## CONTENS

- A.A. Azizov, F.M. Gulomov, B.A. Azizov, M.K. Karimova, F.Kh. Safedov, Sh.A. Badalov.** Implementation in practice of invented new methods of reconstructive and recovery surgery for anomalies in the development of the urinary organs in children 5
- Ahmadzoda M.A.** Prevalence and intensity of caries in children 16
- Yu.A. Zuenkova.** Analysis and modeling for calculation the need for x-ray therapy systems in Tajikistan 27
- Muradov S.S.** Pages of the history of medicine of the sarmato-scythian tribes 33
- Z.H. Tilloeva<sup>1</sup>, A.S. Mirzoev.** Multi-drug-resistant tuberculosis in Covid-19 pandemic period, Dushanbe 43
- M.B. Khakimova, F. J. Sharifzoda.** Soil and public health 53
- Shahnoza Sharif.** A view of the implementation of the law of the Republic of Tajikistan "On social protection of the disabled" on providing the opportunity of equal life and together in the society 61

## REVIEW OF LITERATURE

- V.I. Reshetnyak, I.V. Maev.** Dyslipidemia and its features in primary biliary cholangitis 70

## NECROLOGY

87 Odinaev Farkhod Ismatulloevich

УДД: 617-089. 844-053.2; 618.531; 611.6

А.А. Азизов<sup>1</sup>, Ф.М. Гуломов<sup>1</sup>, Б.А. Азизов<sup>3</sup>, М.К. Каримова<sup>2</sup>, Ф.Х. Сафедов<sup>1</sup>, Ш.А. Бадалов<sup>4</sup>

## **ВНЕДРЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ ИЗОБРЕТЕННЫХ НОВЫХ СПОСОБОВ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ**

<sup>1</sup>ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

<sup>2</sup>ГУ «Национальный медицинский центр «Шифобахи»

<sup>3</sup>ЧДММ «Табиати солим»

<sup>4</sup>ГО «Республиканский научный клинический центр педиатрии и детской хирургии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Азизов Аъзам Азизович - д.м.н., профессор кафедры детской хирургии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», тел: (+992) 918-44-41-51

**Цель исследования.** Изучить внедрение результатов изобретенных способов реконструктивно-восстановительных операций при аномалиях развития мочеполовых органов у детей.

**Материал и методы исследования.** В работе проанализированы урограммы 84 больных детей, которым производились реконструктивно-восстановительные операции по изобретенным новым способам: с вторичным камнем, вросшим, вывернутым и втянутым внутри лоханки мочеточника - 22 (26,2%), склероз шейки мочевого пузыря - 28 (33,3%), экстафия мочевого пузыря - 10 (11,9%), дивертикул мочевого пузыря - 15 (17,9%), эктопия устья мочеточника в дивертикул - 6 (7,1%), перфорация почки стендом - 3 (3,6%).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Представлены патогенетические основы аномалий и их осложнения, способы реконструктивно-восстановительных операций, выполненных в детском урологическом отделении клиники, детском хирургическом отделении ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» в виде рентгенограммы, оперативных пособий по изобретенным способам у 84 больных, которым проводились реконструктивно-восстановительные операции, урограммы и схематические рисунки больных с нефролитиазом на фоне аномально, расположенного втянутого в лоханку мочеточника, являющегося причиной вросшего камня втянутого внутрь лоханки мочеточника, а также реконструктивно-восстановительные операции при аномалиях мочевых путей у детей по изобретенным способам клиники.

**Заключение.** Достигнуты успехи по усовершенствованию методов хирургической коррекции пороков развития одномоментными сочетанными операциями и внедренными результатами изобретений в клиниках республики и за рубежом, в том числе «Военной медицинской Академии Афганистана» и Госпитале Габриель - Туре Р. Мали.

**Ключевые слова:** аномалии развития, реконструктивно – восстановительные операции, изобретения.

A.A. Azizov<sup>1</sup>, F.M. Gulomov<sup>1</sup>, B.A. Azizov<sup>3</sup>, M.K. Karimova<sup>2</sup>, F.Kh. Safedov<sup>1</sup>, Sh.A. Badalov<sup>4</sup>

**IMPLEMENTATION IN PRACTICE OF INVENTED NEW METHODS OF RECONSTRUCTIVE AND RECOVERY SURGERY FOR ANOMALIES IN THE DEVELOPMENT OF THE URINARY ORGANS IN CHILDREN**

<sup>1</sup>GOU “TSMU named after Abuali ibn Sino”

<sup>2</sup>GU “National Medical Center “Shifobakhsh”

<sup>3</sup>ChDMM “Tabiati salt”

<sup>4</sup> GO “Republican Scientific Clinical Center of Pediatrics and Pediatric Surgery” of the Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan

*Azizov Azam Azizovich - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatric Surgery, State Educational Institution “TSMU named after A.I. Abuali ibn Sino”, tel: (+992) 918-44-41-51*

**Purpose of the study.** To improve the implementation of the results of the invented methods of reconstructive and restorative operations for anomalies in the development of the genitourinary organs in children.

**Material and research methods.** The paper analyzed urograms of 84 sick children who underwent reconstructive and restorative operations according to the invented new methods: with a secondary stone, ingrown, everted and retracted inside the pelvis of the ureter - 22 (26.2%), sclerosis of the bladder neck - 28 (33.3%), extraphy of the bladder - 10 (11.9%), diverticulum of the bladder - 15 (17.9%), ectopia of the mouth of the ureter into the diverticulum - 6 (7.1%), perforation of the kidney with a stand - 3 (3.6%).

**Results of the study and their discussion.** The pathogenetic bases of anomalies and their complications, methods of reconstructive and restorative operations performed in the pediatric urological department of the clinic, the pediatric surgical department of the State Educational Institution “TSMU named after A.I. Abuali ibn Sino” in the form of radiographs, surgical aids according to the invented methods in 84 patients who underwent reconstructive and restorative operations, urograms and schematic drawings of patients with nephrolithiasis against the background of an abnormally located ureter retracted into the pelvis, which is the cause of an ingrown stone of the ureter retracted into the pelvis, as well as reconstructive and restorative operations for urinary tract anomalies in children according to the invented methods of the clinic.

**Conclusion.** Successes have been achieved in improving the methods of surgical correction of malformations by simultaneous combined operations and the implemented results of inventions in clinics of the republic and abroad, including the Military Medical Academy of Afghanistan and the Gabriel Hospital - Tour R. Mali.

**Key words:** developmental anomalies, reconstructive-restorative operations, inventions.

---

**Актуальность.** Изобретения, в широком смысле этого понятия, являются результатом интеллектуальной деятельности человека, практическим осуществлением идеи, требующей творческих способностей врача-изобретателя, и за-

щищается в Республике Таджикистан как один из объектов промышленной собственности [2, 3, 8].

Задача современного уролога состоит в более глубоком изучении вариантов дисплазии мочевыделительных путей,

дифференцированной оценки лечебного процесса в зависимости от степени структурных изменений.

Данная проблема, то есть внедрение результатов изобретенных способов постоянно обсуждается на клинических разборах, обществе детских хирургов, научно-практических конференциях, форумах от «Изобретения к инновациям». Социально-экономическая эффективность изобретения: практическое применение обеспечивает эффективность лечения больных [1, 4, 3, 9]. Использование новейших достижений морфологии и физиологии мочевых путей позволяет достичь больших успехов в восстановительной хирургии мочевого тракта, а также открывает большие перспективы для дальнейшего изучения реконструктивных оперативных вмешательств в урологии. Особую актуальность приобретает оптимизация хирургической тактики лечения [5, 6, 7].

**Цель исследования.** Улучшить внедрение результатов изобретенных способов реконструктивно-восстановительных операции при аномалиях развития мочеполовых органов у детей.

**Материал и методы исследования.** В работе проанализированы урограммы 84 больных детей, которым производились реконструктивно-восстановительные операции по изобретенным новым способам: с вторичным камнем, вросшим, вывернутым и втянутым внутри лоханки мочеточника - 22 (26,2%), склероз шейки мочевого пузыря - 28 (33,3%), экстафия мочевого пузыря - 10 (11,9%), дивертикул мочевого пузыря - 15 (17,9%), эктопия устья мочеточника в дивертикул - 6 (7,1%), перфорация почки стендом - 3 (3,6%).

При проведении научных исследований и оформлении способов изобретения на органах мочеполовой системы, особое внимание уделялось патогенезу

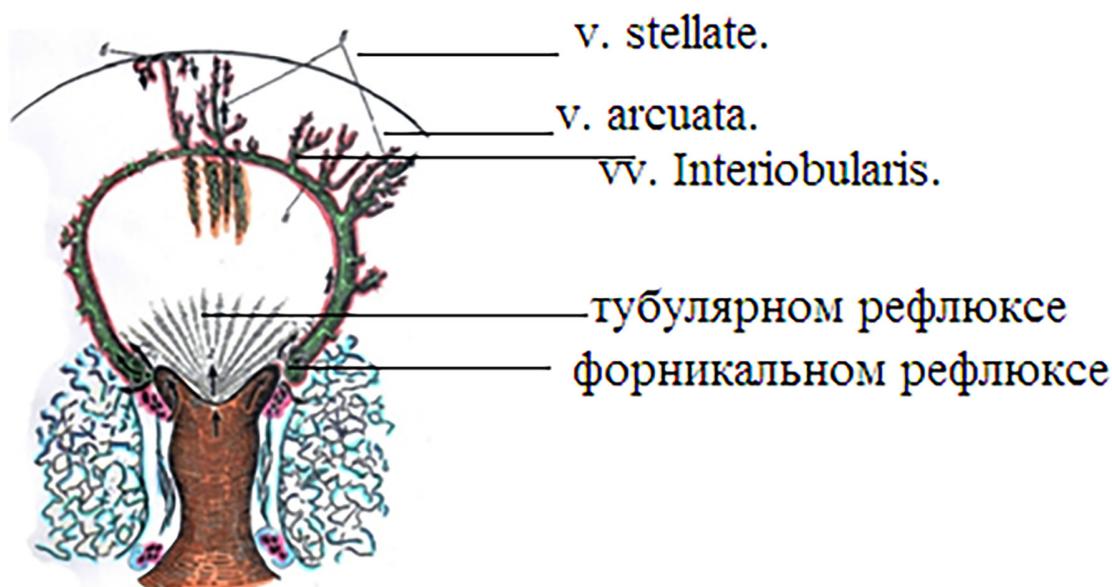


Рис. 1.а. Основные пути проникновения содержимого чашечки и лоханки в почечную ткань.

1-при форникальном рефлюксе; 2-при тубулярном рефлюксе

а). v. arcuata. б).v. stellate. в). vv. Interlobularis.

заболевания морфофункциональных нарушений, обусловленные дисплазией и дисфункцией мочевых путей и вторичному уролитиазу сопровождающиеся почечными рефлюксами.

В данной работе мы попытались дать оценку рефлюкса по урограмме на основании контрастирования чашечно-лоханочной системы и затекания контраста из чашечек в паренхиму. Затекания контраста через свод чашечек (форникс), форникальный рефлюкс (рис.1а, рис.б, рис.в, рис. 1г).

При повторных часто встречающихся затеканий мочи, в толще паренхимы обусловленные повышением внутри лоханочного давления происходит разрыв тубулярной части чашечки.

Тубулярный рефлюкс, который сопровождается структурными изменениями обусловленными резорбцией мочи, приводят к рубцовому процессу и эктазии чашечек – гидрокаликоз, нефросклероз, фибролипоматоз и сморщивание почек.

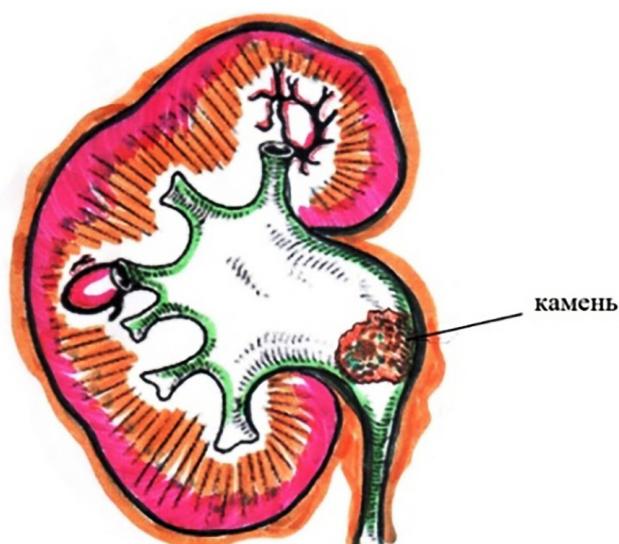


Рис. 1.б. Переваскулярный рефлюкс. Аркообразные тени соответствуют около венозным пространствам v. Arciformes.

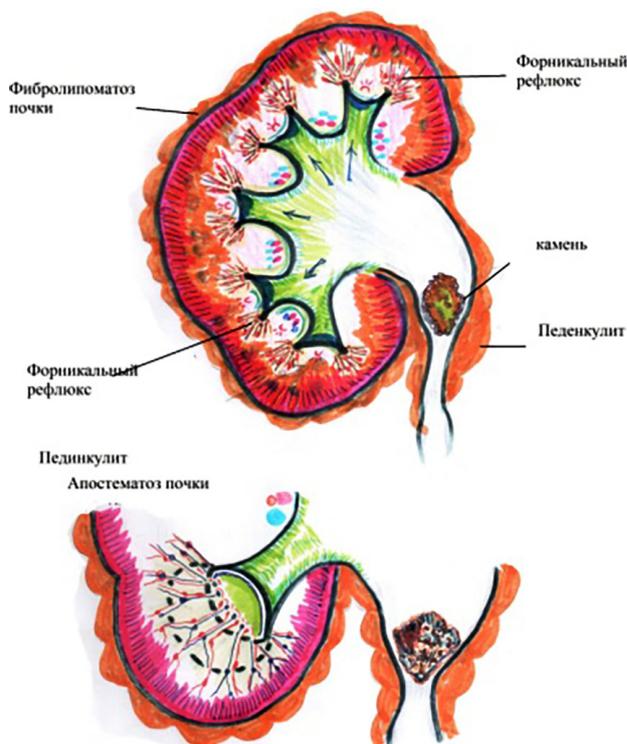


Рис. 1.в. Разгар калькулезного пиелонефрита (схематический рисунок) вид форникального рефлюкса.

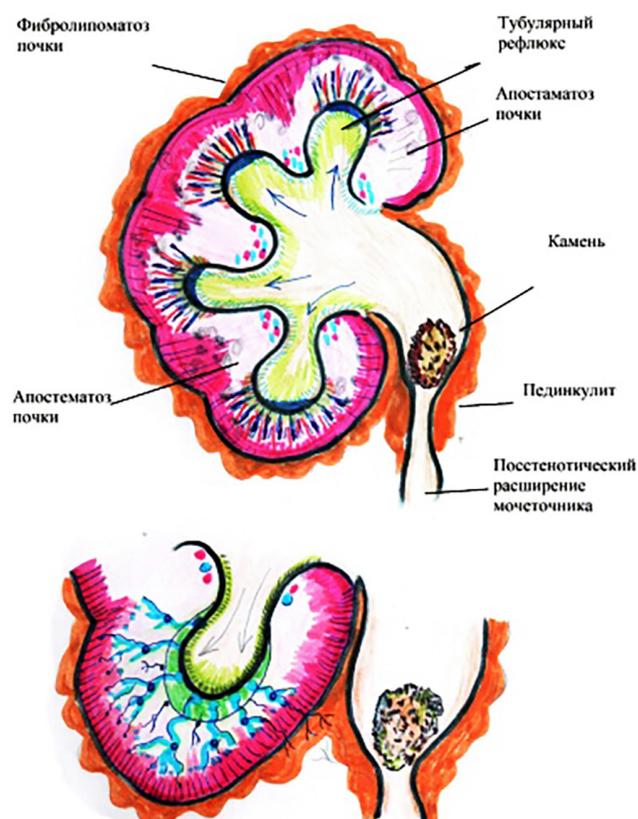


Рис.1.г. Вид тубулярного рефлюкса. Начальная фаза калькулезного пиелонефрита. Резорбция мочи.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Внедренные результаты изобретенных способов реконструктивно-восстановительных операций при аномалиях развития мочеполовой системы у детей опубликованы в научных журналах: вестник Авиценны (2010, 2012), Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии (2011), материалах III – съезда анестезиологов и реаниматологов (2009), журнал «Педиатрия и детская хирургия Таджикистана» (2017), форум изобретателей Таджикистана под девизом «От изобретения к инновации», Научно-практический журнал – промышленность, собственность и рынок (2013), научный журнал «Симурғ» (2021-2022), научный журнал «Авчи Зухал» (2021).

Сотрудники детского урологического отделения за изобретения удостоены золотыми медалями. В 2006 году Азизов А.А. награжден золотой медалью Всемирной организации интеллектуальной собственности, в 2013 году Бакиева Г.Т., и Сафедов Ф.Х. награждены золотой медалью. Детские урологи участвовали на V–VI международной выставке – «Женщины–изобретатели» в городе Сеул, Республики Корея, награждены золотой и серебряной медалями. В 2012 к.м.н. Б.М. Займудинов удостоен лауреатом «Госпремии им. Исмоили Сомони» за изобретения по вопросам реконструктивно-восстановительных операций по поводу экстрофии мочевого пузыря.

Внедрения изобретений авторов широко пользуются в медицинских учреждениях республики и за её пределами.

Практическое их применение обеспечивает эффективность лечения больных с аномалиями мочеполовых органов и уролитолизом у детей.

Далее представлены эти патогенетические основы аномалий и их осложнения, способы реконструктивно-восстановительные операции, выполненные в детском урологическом отделении клиники, детском хирургическом отделении ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» в виде схематических рисунков, рентгенограмм, оперативных пособий по изобретенным способам, 84 больным, которым проводились реконструктивно-восстановительные операции урограмм-

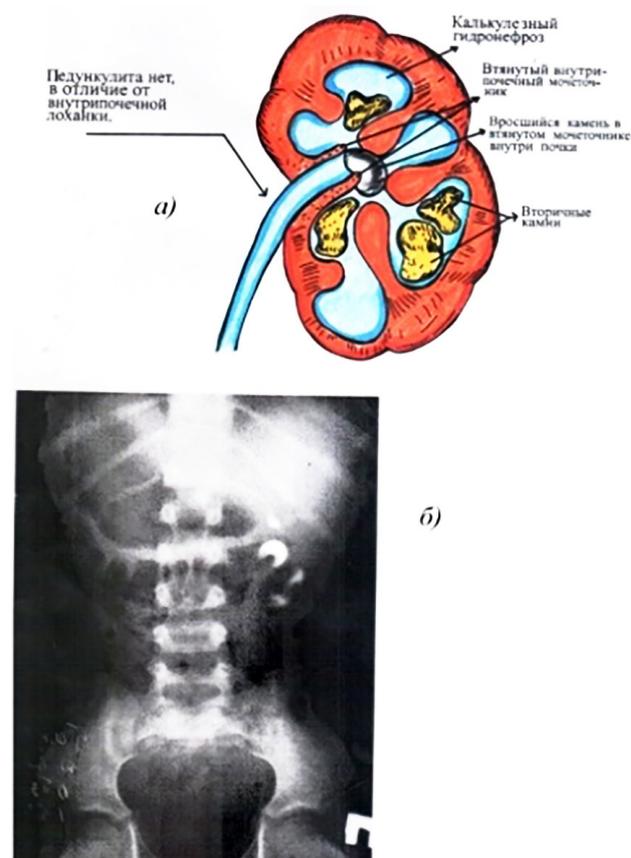


Рис. 2. «а». На сагитальном распиле определяется истонченная паренхима почки гидрокаликоз и множество камней.  
Рис. 2.б. На обзорной урографии определяется тень конкремента взрослого в внутри лоханочном мочеточнике.

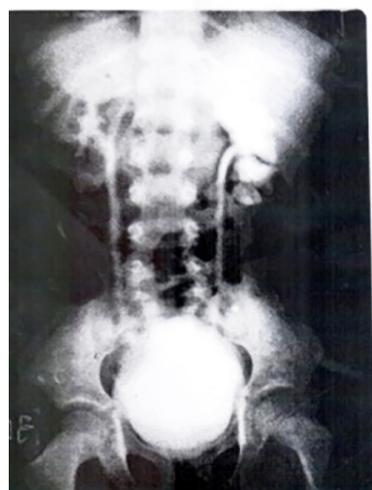
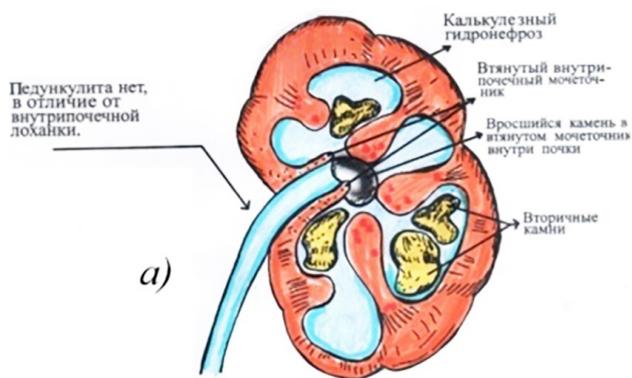


Рис. 3.а, б. Схема и R-граммы того же больного.

Рис. 3.а. Экскреторная урограмма: функция почки замедлена. Контрастирование чашечно-лоханочной системы и мочеточников на фоне контраста четко выявляется конкремент вросший во втянутый и вывернутый мочеточник, признаков пере процесса вокруг лоханки и мочеточников не определяется. Преобладает калькулезный гидронефроз над калькулезным пиелонефритом.

Рис. 3.б. Схематический рисунок на сагиттальном распиле почки, указаны структурные изменения обусловленные аномалией и вторичными камнями.

б)

мочеточника, являющегося причиной вросшего камня втянутого внутрь лоханки мочеточника, а также реконструктивно-восстановительные операции при аномалиях мочевых путей у детей по изобретенным способам клиники (рис. 2а и рис. 2б).

Детям при склерозе шейки мочевого пузыря (СШМП) вторичный нейрогенный мочевой пузырь, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, ХПН – III – IV ст., производились одномоментно

мы и схематические рисунки больных с нефролитиазом на фоне аномально расположенного втянутого в лоханку



Рис. 3. Вариант чашечно-лоханочной системы, внутри почечной-втянутый (внутри лоханки) мочеточник. Вторичный вросший камень в вывернутом мочеточнике.

Рис. 4. Вид втянутого внутрь лоханки мочеточника на сагиттальном распиле.

Рис. 5. Вид после резекции внутри лоханочного мочеточника и деривация мочи двумя катетерами.

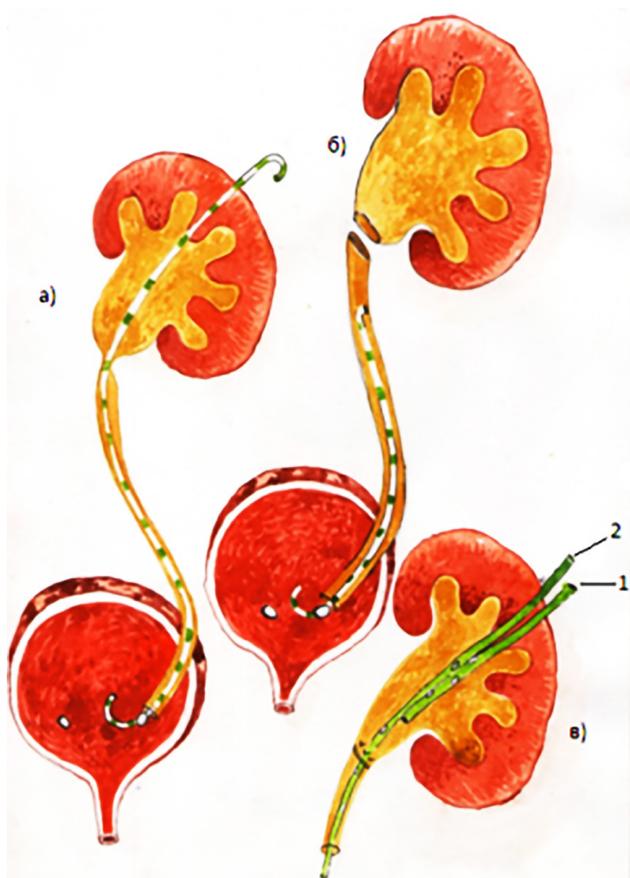


Рис. 6.

- а). Этапы операции. Указаны перфорация почки стентом.  
 б). Стент удален. Резекция прилоханочного отдела мочеточника. Непиелoureteroанастомоз.  
 в). Вид после операции.



Рис. 7. Склероз шейки мочевого пузыря (СШМП). Зияние устья мочеточников, вследствие СШМП.



Рис. 8. Этапы операции рассечение шейки мочевого пузыря разработанным устройством.

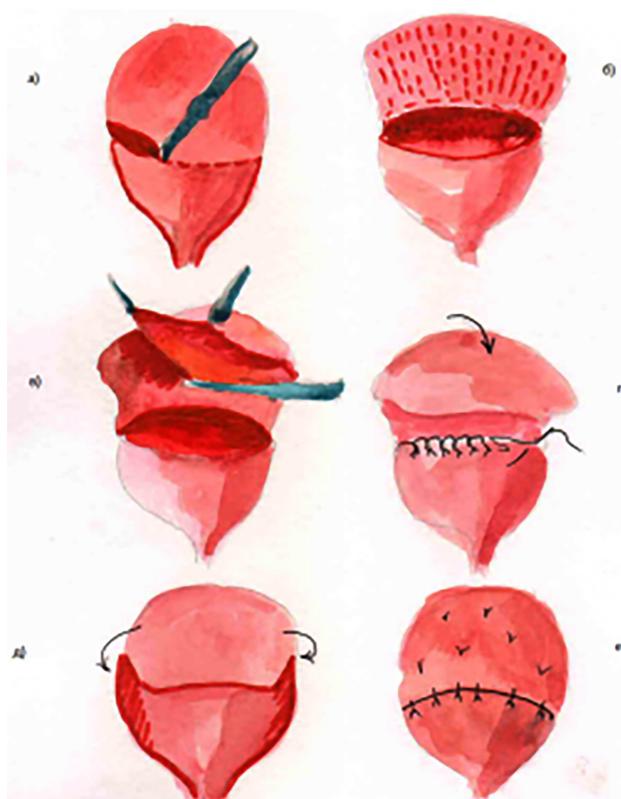


Рис. 9. Этапы операции при вторичном - нейрогенном мочевом пузыре.

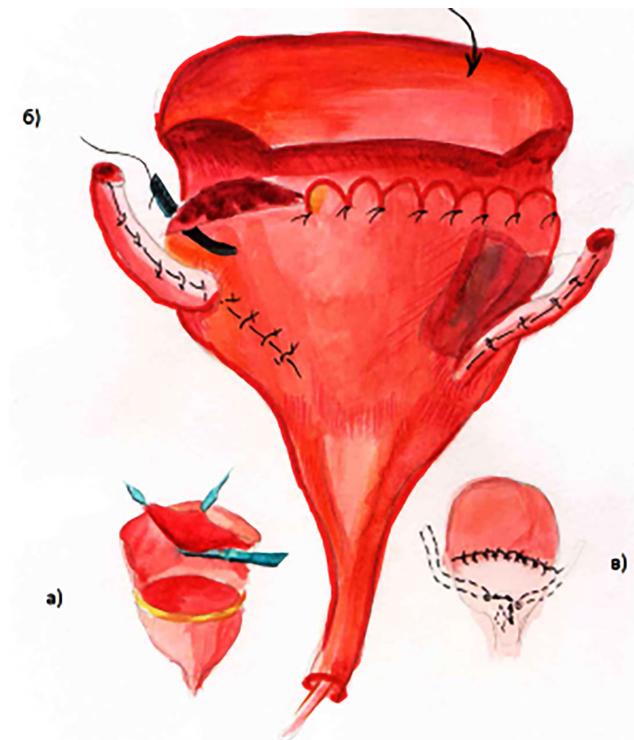


Рис. 10 указанный вариант модификации цистоластики с антирефлюксной защитой.



Рис. 11. Этапы операций склероза шейки мочевого пузыря (СШМП)– трансвезикальное рассечение шейки мочевого пузыря, освобождение устьев мочеточников от рубцового процесса, ревакуляризация мочевого пузыря с антирефлюксной защитой и дренирование.

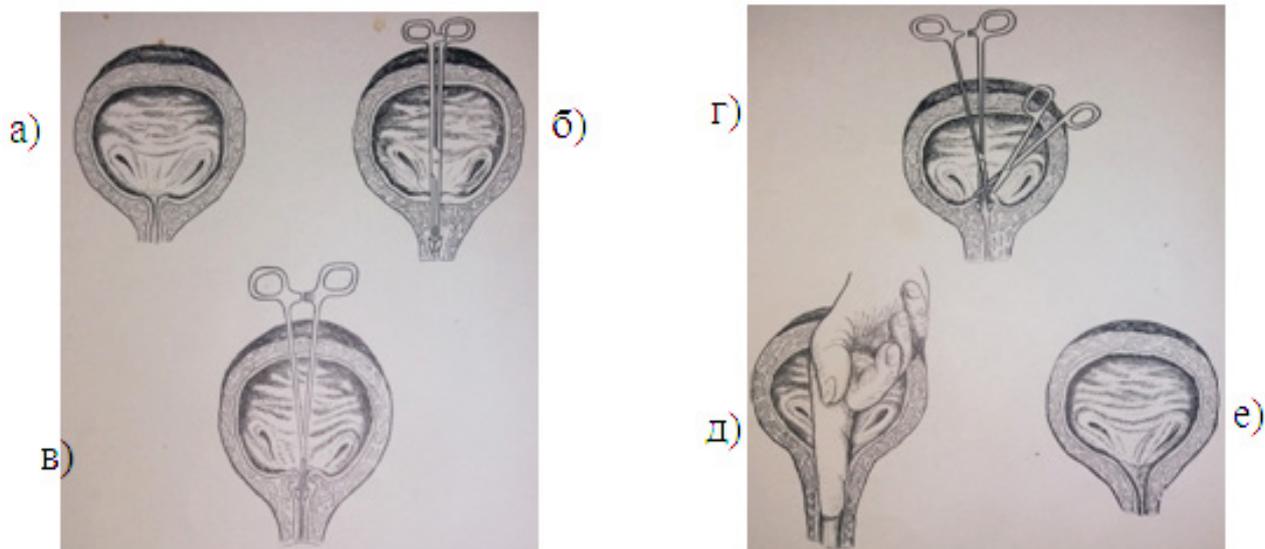


Рис. 12. Этапы операции при склерозе шейки мочевого пузыря  
 а) склероз шейки мочевого пузыря; б) Введено устройство для рассечения шейки мочевого пузыря;  
 в) раскрытое устройство для рассечения шейки мочевого пузыря; г) рассечение шейки мочевого пузыря;  
 д) этапы введенного пальца через рассеченную шейку мочевого пузыря, определенной степени фиксации; е) общий вид после рассечения

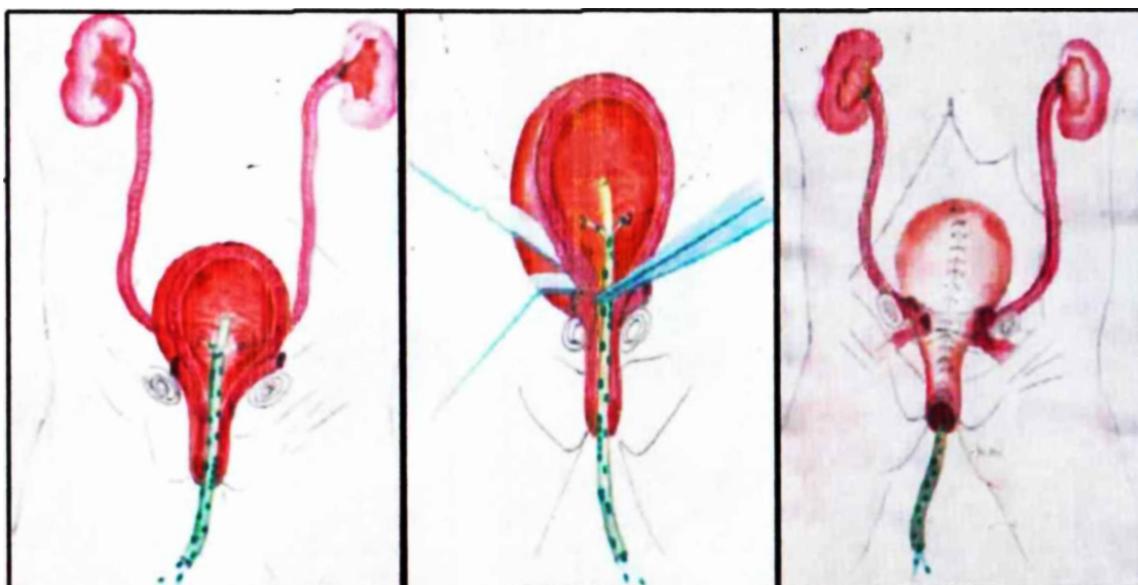


Рис 13. Этапы операции и способы дренирования при формировании мочевого пузыря по поводу экторфии:

1. Установление устройства в полость мочевого пузыря.
2. Освобождение площадки для мочевого пузыря.
3. Выведение катетеров единым блоком и формирование мочевого пузыря

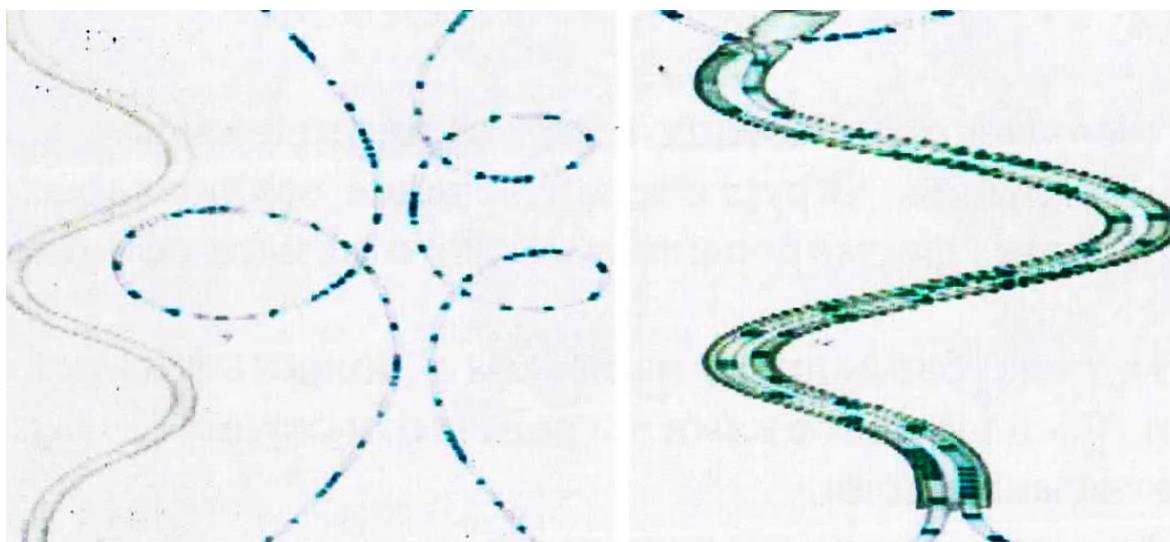


Рис 14. Устройство чувств для дренирования мочевого пузыря при цистопластике по поводу его экторфии. а) в разобранном виде; б) собранном виде.

многопрофильные операции: рассечение шейки мочевого пузыря, неоцистоуретероанастомоз с антирефлюксной защитой, катетеризаций мочеточников и аутоцистодубликатурой по Савченко. Этапы операции представлены рисунки 12.

**Выводы.** Таким образом, почечные рефлюксы: форникальные, тубулярные и пиеловенозные на фоне дисплазии паренхимы почек, обусловленные вторичными камнями, являются причиной апостоматозного пиелонефрита с исходом в сморщивание почек. Ранняя диагностика и неотложная радикальная

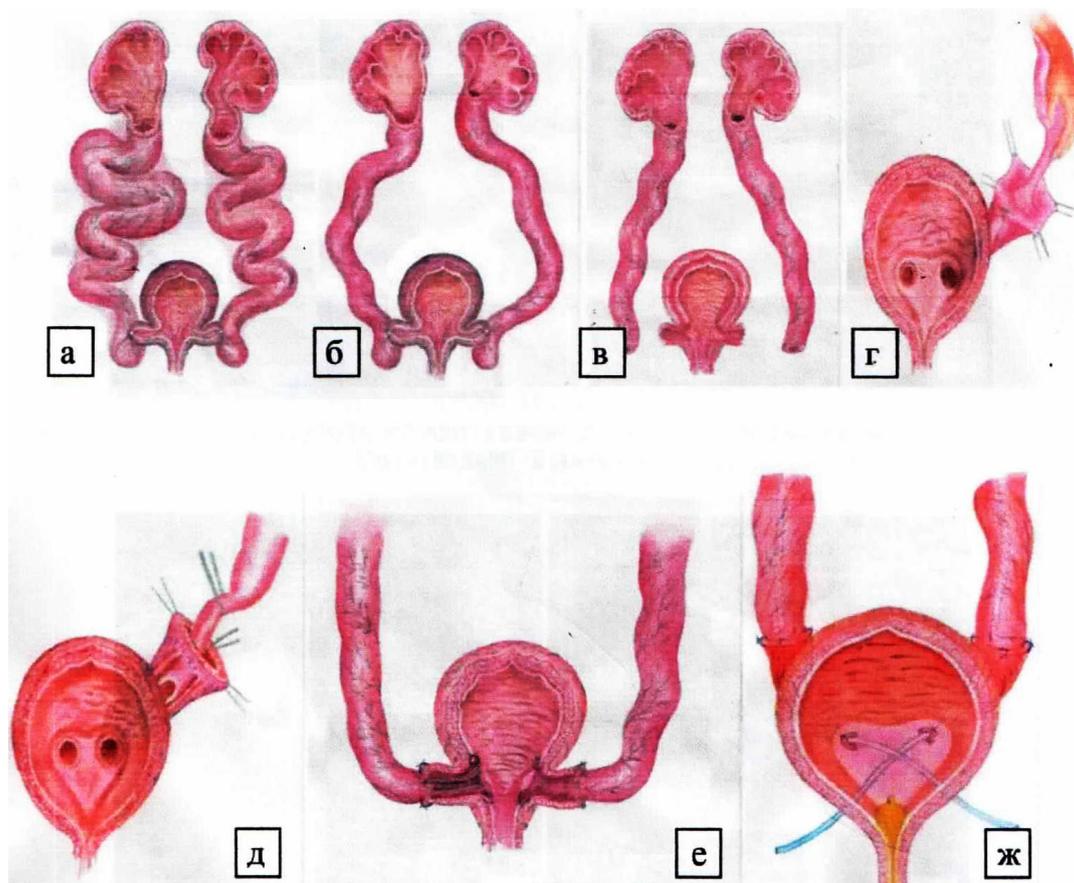


Рис. 15 (а до ж) этапы операции при сложной форме мегадолихоуретера с дисталией дистальных концов дисплазированных мочеточников в дивертикулы мочевого пузыря.

операция – «декомпрессивно - санационная» способствует восстановлению уродинамики, улучшению кровообращения почек за счёт жизнеспособных резервных нефронов. О - ранняя декомпрессивно - санационная операция с наружным дренированием почек является залогом выздоровления и профилактикой сморщивания почек.

Достигнутые успехи по усовершенствованию методов хирургической коррекции пороков развития одномоментными сочетанными операциями и внедрение результатов изобретений в клиниках республики и за рубежом, а также в «Военной медицинской Академии Афганистана» и Госпитале Габриель - Туре Р. Мали.

## ЛИТЕРАТУРА

1. А.А. Азизов «Диагностика и тактика хирургического лечения аномалии развития мочеполовых органов у детей». Душанбе «Сухан» 2017. - Стр. 246.
2. А.А. Азизов с соавторами журнал «Внедрение одномоментных сочетанных операций в детскую урологическую практику» «Симурғ» 14(2) 2022. - Стр. 10-17.
3. А.Г. Пугачёв – Детская урология. Москва – 2009.
4. Асфандияров В.Р., Абдулхакимов Э.Р., Микроциркуляторное русло почек при мочекаменной болезни по данным лазерной доплерской интраоперационной флоуметрии и морфологического исследования «Вестник Волгоградского государственного медицинского университета 2008. №1. – Стр.26-28.
5. Белай С.И., Добчш М.А., Белай И.М. «Мочекаменная болезнь: актуальность вопроса и перспективы его развития. Вестник

Витебского государственного медицинского университета 2016; 15(5): стр19-26.

6. В.Д. Федоров. «Жизнь хирургия» Москва – 2002, - Стр. 254-262.

7. Н.А. Лапаткин. Оперативная урология «медицина» 1986.- Стр. 159-183.

8. Руководство по урологии. Лоханочно-почечный рефлюкс. Москва 2022.стр. 194.

9. Саенко В.С., Газимиев М.А., Песегов С.В., Аляев Ю.Г. «Метафилактика мочекаменной болезни. Часть 1. Факторы роста заболеваемости мочекаменной болезни. Современный взгляд на механизмы камнеобразования. Урология. 2018. №4 - Стр. 161-169.

## REFERENCES

1. A.A. Azizov “Diagnostics and tactics of surgical treatment of anomalies in the development of the genitourinary organs in children.” Dushanbe “Sukhan” 2017. P. 246.

2. A.A. Azizov co-authors of the journal “Introduction of simultaneous combined operations in pediatric urological practice” “Simurg” 14(2) 2022. Pp 10-17.

3. A.G. Pugachov - Pediatric urology. Moscow - 2009.

4. Asfandiyarov V.R., Abdulkhakimov E.R., Microcirculatory bed of the kidneys in urolithiasis according to laser Doppler intraoperative flowmetry and morphological study “Bulletin of the Volgograd State Medical University 2008. No. 1. pp-26-28.

5. Belai S.I., Dobchsh M.A., Belai I.M. “Urolithiasis: the relevance of the issue and prospects for its development. Bulletin of Vitebsk State Medical University 2016; 15(5): pp19-26.

6. V.D. Fedorov. “Life Surgery” Moscow - 2002, pp. 254-262.

7. N.A. Lapatkin. Operative urology “medicine” 1986. pp. 159-183.

8. Guide to urology. Pelvic-renal reflux. Moscow 2022.p. 194

9. Saenko V.S., Gazimiev M.A., Pesegov S.V., Alyaev Yu.G. Metaphylaxis of urolithiasis. Part Factors of growth in the incidence of urolithiasis. A modern view on the mechanisms of

stone formation. Urology 2018. No. 4 pp. 161-169.

## ХУЛОСА

**А.А. Азизов, Ф.М. Гуломов,  
Б. Азизов, М.К. Каримова,  
Ф.Х. Сафедов, Ш. Бадалов**

## **ДАР АМАЛИЯ ВОРИДСОЗИИ УСУЛҲОИ НАВИ ИХТИРООТИ ҶАРРОҲИИ РЕКОНСТРУКТИВӢ ВА БАРҶАРОРСОЗИИ АНО- МАЛИЯҶО ДАР ИНКИШОФИ УЗВҲОИ ПЕШОБ ДАР КӮДАКОН**

**Маҳсади таҳқиқот.** Беҳбудӣ дар намудани натиҷаи ворид усулҳои ихтироӣ-шуда бар пояи амалиётҳои тармимӣ-барҳарорсозӣ ҳангоми вучуд доштани аномалияи рушди узвҳои дастгоҳи пешобу таносул дар кӯдакон.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Зимни ин нигошта расмҳои наҳшавӣ ва урограмаи 84 кӯдаки беморе ҷой дода шудааст, ки бар рӯи онҳо амалиёти тармимӣ-барҳарорсозӣ ба асоси усули ихтироӣ-намудаи клиника татбиҳ ёфта буд: бо санги сонавие, ки дар ҳавзаки ҳолиб ба сурати чаппаю кашидашуда афзоиш ёфтааст - 22 (26,2%), склерози гардани пешобдон - 28 (35,3%), экстрафияи пешобдон - 10 (11,9%), дивертикули пешобдон - 15 (17,9%), эктопияи сарғаҳи ҳолиб ба дивертикул 6 (7,1%), сӯроҳшавии гурда тавассути стенд 3 (3,6%).

**Натиҷаи таҳқиқ ва баррасии он.** Баъдан асосҳои номбаршудаю патогенезии аномалияҳо ва оризаҳояшон, усулҳои амалиёти тармимӣ-

барҳарорсозие, ки дар шуъбаи урологияи кӯдакони клиника, инчунин шуъбаи кӯдакони ДДТТ ба сурати расмҳои наҳшавӣ иҷро шудаанд, рентгенограмма, дастурҳои амалиётӣ бар пояи усулҳои кашфшуда дар робита бо 84 беморе, ки бар рӯяшон амалиёти тармимӣ-барҳарорсозӣ татбиҳ ёфтааст, урограмма ва расмҳои наҳшавии беморони дорони нефролитиаз дар заминаи ҳолибе, ки дар ҳавзак ба сурати кашишхӯрда ҷой гирифта, сабабгори санги афзоишёфта дар дохили ҳолибест, ки ба даруни ҳавзак кашида шудааст, ҳамчунин амалиётҳои тармимӣ-барҳарорсозӣ зимни аномалияи роҳҳои пешоббарор дар

кӯдакон ба пояи усулҳои ихтироънаму-даи клиника муаррифӣ гаштаанд.

**Хулоса.** Дастовардҳои ҳосилшуда дар заминаи такмили усулҳои таслеҳи амалиётҳои нуҳсонҳои баҳши рушд тавассути амалиётҳои таркибӣ ҳамзамон ва инноватсияи ихтироот дар клиникаҳои ҷумҳурӣ ва хориҷ аз он, аз ҷумла дар «Шифохонаи низомии Академияи ҳарбии Афғонистон», инчунин шифохонаи низомии ба номи Габриел Туре Р. воҳеъ дар Мали амалан татбиҳи худро ёфтаанд.

**Калимаҳои калидӣ:** аномалия рушд, амалиётҳои тармимӣ-барҳарорсозӣ, ихтироот.

УДК 616,31-053,2578,3

Ахмадзода М.А

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ

*ГОУ «Республиканский медицинский колледж»*

*Ахмадзода М.А. – декан зуболечебного и зуботехнического факультетов ГОУ «Республиканский медицинский колледж». Тел: (+992) 987 62 99 72*

**Цель исследования.** Дать характеристику стоматологическому статусу детей младшего, среднего и подросткового возраста.

**Материалы и методы исследования.** Проведена оценка распространённости кариеса и его интенсивность среди 90 детей различных возрастных групп, младшая группа – 6 лет - 20 детей, средняя возрастная группа – 12 лет - 45 детей, и подростки – 15 лет - 25 детей. Оценивали индекс КПУ (К – число очагов кариеса; П – установленные пломбы; У – удаленные (отсутствующие) зубы), рассчитывали средние значения показателей (%), стандартную ошибку ( $\pm m$ ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** У детей среднего возраста в структуре индекса КПУ начинает регистрироваться компонент «К» (кариес), данная динамика характеризуется тем, что с возрастом выявляется выраженная тенденция к росту, так у подростков -  $4,04 \pm 2,08$ , что больше чем в 2 раза, по сравнению с детьми средней возрастной группы. Идентичная картина регистрируется и с другим компонентом индекса «П» (пломба) – так если у 6 летних детей он составлял всего  $0,1 \pm 0,02$ , то с увлечением возраста данный показатель также имел выраженную тенденцию к росту и составил  $2,15 \pm 0,15$ . Следовательно,

среди подростков преобладает компонент «П» и он равен  $2,15 \pm 0,15$ , тогда как компонент «К» –  $1,57 \pm 0,13$ , что в 1,3 раза меньше.

**Выводы.** Установлена возрастная зависимость распространённости и интенсивности кариеса. У детей среднего возраста в структуре индекса КПУ начинает регистрироваться компонент «К», который с возрастом имеет выраженную тенденцию к росту. Основываясь на результатах проведенного исследования нами установлено, что среди матерей и детей, имеет место недостаточно высокий уровень стоматологического просвещения по предотвращению кариеса зубов и других стоматологических заболеваний. По результатам проведенного анкетирования установлено, что около 3/3 (84,6%) респондентов отдают предпочтение продуктам мягкой пищи. Особое внимание при проведении разъяснительной работы, по предотвращению развития кариеса, требует необходимости в коренном пересмотре существующей методологии организации и проведения работы, особенно среди детского контингента.

**Ключевые слова:** дети, распространённость, индекс КПУ.

*Ahmadzoda M.A.*

## **PREVALENCE AND INTENSITY OF CARIES IN CHILDREN**

### **GOU Republican Medical College**

*Ahmadzoda M.A.* - Dean of the dental and dental faculties of the State Educational Institution "Republican Medical College". Tel: (+992) 987 62 99 72

**Target.** To characterize the dental status of children of younger, middle and adolescence.

**Material and research methods.** An assessment was made of the prevalence of caries and its intensity among 90 children of various age groups, the younger group - 6 years old - 20 children, the middle age group - 12 years old - 45 children, and adolescents - 15 years old - 25 children. Evaluated (KPU index), calculated the average values of indicators (% , M), standard error ( $\pm m$ ).

**Results of the study and their discussion.** In middle-aged children, the "K" component begins to register in the structure of the KPU index, this dynamics is characterized by the fact that with age a pronounced upward trend is revealed, for example, in adolescents -  $4.04 \pm 2.08$ , which is more than 2 times compared to with middle age children. An identical picture is also recorded with another component of the "P" index (filling) - so if in 6-year-old children from was only  $0.1 \pm 0.02$ , then with age, this indicator also had a pronounced upward trend and amounted to  $2.15 \pm 0.15$ . Consequently, among adolescents, the "P" component prevails and it is equal to  $2.15 \pm 0.15$ , while the "K" component is  $1.57 \pm 0.13$ , which is 1.3 times less.

**Conclusions.** An age dependence of the prevalence and intensity of caries has been established. In middle-aged children, the "K" component begins to register in the structure of the KPU index, which has a pronounced upward trend with age. Based on the results of the study, we found that among mothers and children, there is an insufficiently high level of dental education to prevent dental caries and other dental diseases.

According to the results of the survey, it was found that about 3/3 (84.6%) of the respondents prefer soft foods. Particular attention in carrying out explanatory work to prevent the development of caries requires a radical review of the existing methodology for organizing and conducting work, especially among children.

**Key words:** children, prevalence, KPU index.

**Актуальность.** Основной проблемой детской стоматологии остается проблема с распространённостью и сохраняющейся тенденцией к росту кариеса среди детей практически всех возрастных групп.

В последние годы в научных публикациях авторы уделяют все большее внимание оценке влияния питания на здоровья детей. Доказанным фактом является то, что негативное влияние несбалансированного питания по своей значимости сопоставимости влиянием неблагоприятных генетических факторов на здоровье [12]. Большинство детей, с раннего возраста имеют низкий уровень здоровья зачастую причиной, которого является высокая распространённость низкой минеральной плотности кости и как итог этого развитие кариеса зубов, возникающий по причине дефицита кальция и фтора [12, 13]. Максимальная концентрация фтора сосредоточена в скелете человека и твердых тканях зубов.

Недостаток фтора негативно влияет на многие физиологические процессы, особенно на эритропоэз тем самым способствует развитию анемии [3, 5]. В литературе имеются работы посвящённые изучению фтор-дефицитных состояний (гипофтороз), его влияния на течение обменных процессов в организме детей и подростков. Фтор обладает уникальной способностью в течении(секунды) входит в реакцию – гидроксиапатитом, что в последующем приводит к образованию гидроксифторапатит, которое более стойкое к органическим кислотам, включая микробное происхождение. Фторвходящий в состав эмали способ-

ствует повышению резистентности к воздействию кислот и, как итог к образованию кариеса [7-9].

Другим защитным свойством фтора является то, что он ингибирует (тормозит) активность фермента фосфоэнолпируваткиназу микробного происхождения, что в свою очередь снижает процесс микробной кислотопродукции, в конечном итоге приводя к снижению заболеваемости кариесом. Максимальная концентрация фтора локализуется в поверхностных слоях эмали и более меньшее содержание в глубоких слоях, тогда как в органической матрице эмали и дентина он практически отсутствует [2]. Проблема распространённости и сохранившаяся тенденция к росту кариеса зубов среди детей разных возрастных групп, определяет актуальность данной работы.

**Цель исследования.** Оценить стоматологический статус детей в зависимости от возраста.

**Материалы и методы исследования.** Проведено оценка распространённости кариеса и его интенсивность среди 90 детей различных возрастных групп, младшая группа – 6 лет – 20 детей, средняя возрастная группа – 12 лет 45 детей, и подростки – 15 лет 25 детей. Оценивали индекс КПУ (К – число очагов кариеса; П – установленные пломбы; У – удаленные (отсутствующие) зубы), рассчитывали средние значения показателей (%), стандартную ошибку ( $\pm m$ ). В процессе работы было проведено анкетирование 95 школьников в возрасте от 8 до 17 лет и столько же родителей, проживающих в г. Душанбе. Респонденты – дети были разделены на

следующие группы - 1 группа - возраст детей 8-9 лет - 25 (26,3%); 2 группа от 13-14 лет - 30 (31,6%) детей; 3 составили 40 (42,1%) подростков от 15-17 лет. Общее число охваченных опросом мам составило - 75 (79%) и пап 20 (21,0%) человек. Исследования проведены на базе НГИ Стоматологии и челюстно-лицевой хирургии за период с 2016 по 2020 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В течение последних лет ВОЗ, дает информацию о том, что показатели пораженности зубов кариесом среди детей в большинстве стран мира колеблется в достаточно высоких процентах от 80-98%. Ряд специально проведенных эпидемиологических исследований демонстрируют то, что показатели интенсивности кариеса, среди детского населения включая и подростков сохраняется на достаточно высоких показателях и от 3 до 5,5. Кариес зубов относится к политологическому процессу, включающих как внутренние, так и внешние факторы [1, 3, 9].

Проведенные исследования, направленные на оценку распространенности кариеса временных и постоянных зубов в Таджикистане отмечают, что еще в 80 годы прошлого столетия среди детского контингента, начиная с раннего школьного возраста до подросткового составляло от 76,2 до 89,6%. Распределение показателей по возрастным группам показало, что максимальные показатели приходятся на две возрастные группы 7-9 и 15-17 лет, среди которых анализируемые показатели составляют до 90,0%. С истечением времени в 2014 г. среди детей 15 лет распростра-

ненность превысила (96,3%), основной причиной автор определяет отсутствие или некачественную организацию профилактических мероприятий [3, 9, 10, 11].

Роль и значение микроэлементов, в организме человека в большинстве случаев обусловлена их метаболической активностью: микроэлементы выступают в качестве коферментов и субстратных кофакторов в процессе обмена белков, липидов и углеводов. Важной биологической особенностью фтора является – костеобразование, зубная эмаль, формирование дентина, предупреждение развития старческого остеопороза, также соединение фтора способствует выраженному кариесостатическому действию [1, 4, 5, 9].

В процессе проведенного анализа распространенности и интенсивности кариеса постоянных зубов у детей, установлено, что с возрастом регистрируется нарастание интенсивности кариеса постоянных зубов. Так, у детей младшей возрастной группы, показатель распространённости кариеса составил  $(19,54 \pm 3,75\%)$ , тогда как у подростков был больше чем в 4,3 раза  $(85,21 \pm 3,1\%)$ .

Необходимо отметить то, что у детей средней возрастной группы, показатель средней интенсивности кариеса постоянных зубов был равен  $2,73 \pm 1,44$ . Однако, начиная со среднего возраста в структуре индекса КПУ, начинает регистрироваться компонент «К», данная динамика характеризуется тем, что с возрастом выявляется выраженная тенденция к росту, так у подростков -  $4,04 \pm 2,08$ , что больше чем в 2 раза, по сравнению с детьми средней возрастной

**Таблица 1. Характеристика распространенности и интенсивности кариеса у детей различных возрастных групп г. Душанбе n=88**

Возраст	Распространенность кариеса зубов (%)	КПУ	Структура индекса «КПУ»		
			К	П	У
Младшая группа	19,54±3,75	0,26±1,2	0,15±0,02	0,1±0,02	-
Средняя возрастная группа	79,25±3,19	2,73±1,44	1,34±0,14	0,89±0,09	0,01±0,01
Подростки	85,21±3,1	4,04±2,08	1,57±0,13	2,15±0,15	0,12±0,01

группы. Идентичная картина регистрируется и с другим компонентом индекса «П» (пломба) – так если у 6 летних детей он составлял всего  $0,1\pm 0,02$ , то с увлечением возраста данный показатель также имел выраженную тенденцию к росту и составил  $2,15\pm 0,15$ . Следовательно, среди у подростков преобладает компонент «П» и он равен –  $2,15\pm 0,15$ , тогда как компонент «К» –  $1,57\pm 0,13$ , что в 1,3 раза меньше.

Установлено, что наряду с высокой распространённостью кариеса среди детей отмечен и рост пародонта. Данная группа заболеваний, также имеет возрастные различия, среди детей 6 лет – частота регистрации составляет (52,33%). У детей средней возрастной группы, пародонт был выявлен у более 2/3 и составил (81,48%). У каждого пятого ребенка (19,72%) - данной возрастной группы имеет место высокий риск к заболеванию. Характер интенсивности поражения пародонта у детей средней возрастной группы не превышал 1,56. Как было отмечено выше с увеличением возраста регистрируется и рот показателей распространённости пародонта, так у подростков показатель превышал (86,2%). Остается достаточно высокий риск вероятности заболеть – (13,2%).

Тогда как сохраняется тенденция к росту интенсивности заболеваний пародонта до 1,74.

Проведя анализ степени тяжести патологического течения установлено, что у 2/3 больных (66,31%) детей, средней возрастной группы выявлено легкая степень пораженности паренхимы пародонта, данной группе детей достаточно организовать и провести обучение правилам гигиены полости рта. Тогда как у (16,01%) детей, было зарегистрировано наличие средней степени тяжести поражения пародонта, эта группа детей нуждаются в организации и проведении профессиональной гигиены полости рта. Тогда как у подростков, анализированные показатели составили – (64,2% и 17,4% соответственно).

Определив существующие проблемы с причинами и последствия кариеса у детей, с целью разработки профилактической работы нами было проведено анкетирование родителей детей страдающих кариесом зубов, результаты анкетирования показали, что

По результатам проведенного анкетирования 75,6% респондентов считают одной из наиболее частых причин развития кариеса плохой уход, тогда как 24,4% остановились на том, что к

основным причинам относятся чрезмерное употребление сладостей. Однако, никто из опрошенных не отметил то, что недостаток фтора в питьевой воде может быть причиной развития кариеса.

Результаты опроса относительно информированности о причинно-следственных факторах развития патологии зубов (60,2%) указали на неполную информированность, о причинах возникновения заболеваний зубов. Тогда как (19,3%) склонны к мнению о недостаточном владении информацией, хотя у них было желание знать больше, всего (12,3%), оказались достаточно информированы, о полной не информированности по данной проблеме высказались (8,2%) опрошенных матерей.

При выяснении мнение школьников о необходимости их обучении правилам чистки зубов, как основы предупреждения стоматологических заболеваний, около половины школьников (47,9%) ответили, что не знают, 38,3% не видят в этом необходимости, лишь - 13,8% считают целесообразным обучение навыкам чистки зубов.

Посещение врача-стоматолога (71,9%) отметили по причине лечения зубов, 28,1% интервьюеров указали на наличие у них признаков стоматофобией.

Выясняя мнение родителей, относительно - с какого возраста ребенка можно начать чистить зубы, каждая 5 мать (19,27%) высказали мнение, о том, что зубы необходимо чистить с момента прорезывания зубов. Тогда как каждая 3 из опрошенных (34,11%) указала о необходимости чистить детям зубы с 2-х летнего возраста, каждая 4 (26,22%) с

3-х летнего возраста, каждая 5 (22,44%) с 4-х лет и старше.

На вопрос, какие необходимы средства гигиены ребенку для чистки зубов? - 99,52% родителей утвердительно ответили, что необходима зубная щетка и паста. Из числа опрошенных, почти половина (47,32%), дополнительно отметили, что для этих целей можно использовать следующие предметы гигиены полости рта (жевательную резинку, ополаскиватели, зубочистки, флоссы). Только незначительное число матерей 2,32% ответили, что их дети вообще не чистят зубы, большинство из них проживают в сельской местности, где социально бытовые условия особенно в зимний период не позволяет соблюдать данные требования.

Оценивая кратность чистки зубов, было выяснено, что (52,24%) детей, чистят зубы два раза в день, (44,34%) один раз, 1,80% по завершению приема пищи, 0,51% чистят зубы периодически. Регулярно ли чистят зубы?, - нерегулярно выполняют данную процедуру (17,3%), мальчиков среди них оказалось больше чем девочек – 4,1% ( $p < 0,001$ ). Ни в одном случае среди девочек отказа от чистки зубов не выявлено, тогда как среди мальчиков таковых было (5,3%). Трата времени на один процесс чистки зубов, показало, что (3,5%) детей на эту процедуру уделяют до 1 минуты, 60,6% до 2 мин, 35,9% детей на данную гигиеническую процедуру уделяют более 2 минут. Замен зубных щеток 1 раз в месяц проводят – 7,1% респондентов, каждые 2-3 мес. – 79,9% и в полгода – 13,0%.

55,2% родителей придерживаются мнение о том, что необходимо использовать флоссы после приема пищи, в тех случаях, когда пища застревает между зубами – 44,8%. Больше 2/3 (84,2%) матерей высказали мнение о том, что прием сладкого требует необходимости в ополаскивании рта, однако 15,8% не считают обязательным. Отрицательное мнение о возможности приема детьми для чистки зубов - зубочисток высказали 65,2% матерей, за – 35,8%.

Позитивно высказались 69,3% матерей, за использования жевательных резинок детьми для чистки зубов сразу после приема пищи, 30,7% отметили о пользе. В первые 5-10 мин после еды одобрили 94,4% родителей, в течение 1 часа – 5,6%. Отдавая приоритет формам жевательных резинок 83,5%, склонны к сахаросодержащим 16,5% не содержащим сахар.

Необходимо отметить тот факт, что прием стоматолога основан на самообращении. На вопрос, относительно кратности посещения стоматолога ребенком? - 22,3% матерей, ответили, что с детьми посещают врача стоматолога 1 раз в полгода, (1,33%) имеет мнение о том, что достаточно одного визита в течении двух лет, однако было установлено и то, что 3,13% детей не были на приеме у стоматолога никогда. Более половины респондентов (56,60%) высказались о том, что основным поводом к обращению к специалисту стоматологу был болевой синдром в зубах.

Не маловажную роль в профилактике стоматологических заболеваний отводится своевременности обращения родителей с детьми к стоматологу. По

результатам опроса установлено, что более половины (53,27%) родителей в процессе посещения стоматолога, не получили необходимую информацию в нужном объеме о путях и методах профилактики кариеса. Нужную информацию с демонстрацией навыков необходимых для проведения профилактики кариеса получили (46,73%).

Особая роль в профилактике кариеса зубов и других стоматологических заболеваний отводится кратности смены зубных щеток. В процессе опроса детей было выявлено, что более 2/3 (74,3%) из них производят замену зубной щетки 1 раз в 2-3 месяца, не чаще 1 раза в полгода (25,7%). Разделение данной процедуры по половому признаку показало, что девочки чаще меняют зубную щетку, чем мальчики ( $p < 0,05$ ).

Проведя опрос среди школьников относительно потребности в дополнительных средствах чистки зубов было установлено, что на постоянной основе зубочисткой пользуются – (15,7%), не регулярно (48,5%), не использовали ни когда (27,3%), флюсами пользовались только (8,5%) детей, преимущественно девочки ( $p < 0,01$ ). Далее было установлено, что не регулярно но все же используют зубную нить – (52,4%), считают не целесообразным (47,6%), среди них преобладали мальчики ( $p < 0,05$ ).

Эффективность личной гигиены зависит от возраста детей, чем меньше возраст ребенка, тем потребность в содействия и поддержки со стороны взрослых возрастает. Дети среднего и старшего школьного возраста в (79,3%) положительно ответили об отсутствии необходимости в контроле проведения

индивидуальной гигиены рта (ИГР). Около четверти опрошенных (24,2%), преимущественно мальчики достоверно ( $p < 0,001$ ) чаще возражали требованиям соблюдения ИГР.

Более половины опрошенных детей (54,3%) среди дополнительных средств отдают предпочтение жевательной резинке, (17,4%) не регулярно ею пользуются, (28,3%) не применяют, среди них преобладают девочки ( $p < 0,05$ ). Уточняя длительность использования жевательной резинки было выявлено, что (49,2%) детей, ее используют в течении 15 минут после еды, (31,2%) более 15 минут и (19,6%) на протяжении всего дня. Девочки правильно использовали жевательную резинку по отношению к мальчикам ( $p < 0,001$ ).

На наш взгляд уточнение мнение родителей, относительно потребности их детей в стоматологических услугах, является наиболее важным этапом в профилактике стоматологических заболеваний. Опрос показал, что более 2/3 (69,1%) родителей утвердительно дали ответ о том, что их ребенок имеют потребность в профилактике стоматологических заболеваний, однако (19,5%) ответили, нет, а (11,5%) информировали о том, что не владеют необходимой информацией. Совместная роль родителей и врача стоматолога в процессе организации и проведения профилактики стоматологических заболеваний достаточно весома. В данном процессе более 2/3 (73,6%) матерей изъявили большую готовность принимать активное участие, (26,4%) отказались основным поводом отказа было отсутствие свободного времени.

Своевременное выполнение назначений и рекомендаций врача стоматолога является основным залогом достижения успеха в профилактике стоматологических заболеваний. Оценивая исполнения рекомендации врача, со стороны матерей, нами установлено, что каждая третья мать (33,2%) не регулярно и не в полном объеме выполняла предложенные рекомендации, (42,4%) рекомендации исполняли не всегда своевременно, у (12,5%) основной причиной не исполнения рекомендаций считают отсутствие времени, (9,40%) основным поводом наличие финансовых проблем, 1,6% высказали мнение относительно компетентности врача, и только (0,95%) не доверяют в эффективность профилактических мероприятий.

Успех любого мероприятия по профилактике стоматологических заболеваний и кариеса, в том числе в большей степени опирается на выбранную методологию проведения разъяснительной работы. Процесс достижения успеха в профилактической работе включает в себя различные формы и методы. Нами проведено оценка доверия респондентов к форме и методам проведения разъяснительной работы со стороны врача. Анализ опроса показал, что индивидуальной беседе с врачом доверяют (89,4%), средствам СМИ – 4,5%, информационно-раздаточным материал (5,1%), лекциям специалистов ПМСП (1,0%).

Роль рациона и режима питания в профилактике стоматологических заболеваний достаточно весома. По результатам проведенного анкетирования установлено, что около 3/3 (84,6%) ре-

спондентов отдают предпочтение продуктам мягкой пищи (каш быстрого приготовления, кремо-образных супов, продуктов сети «Бистро» молочным продуктам содержащим сахар – различным йогуртам, мягким творогам и др.). Данная группа продуктов преимущественно представлена углевод содержащими продуктами, которые повышают риск развития кариеса. Предпочтение такому характеру пище отдают девочки ( $p < 0,01$ ). О положительном эффекте твердых сортов овощей и фруктов в профилактике кариеса положительно ответили (91,3%), почти каждая 10 мать (8,7%) высказала мнение о целесообразности включения данных продуктов в меню.

По нашему мнению расширение ассортимента блюд в меню ребенка, играет значительную роль в профилактике стоматологических заболеваний. Девочки более ответственно относятся к сохранению и укреплению зубов, чем мальчики.

**Выводы.** Установлена возрастная зависимость распространённости и интенсивности кариеса. У детей среднего возраста в структуре индекса КПУ начинает регистрироваться компонент «К», который с возрастом имеет выраженную тенденцию к росту.

Основываясь на результатах проведенного исследования нами установлено, что среди матерей и детей, имеет место недостаточно высокий уровень стоматологического просвещения по предотвращению кариеса зубов и других стоматологических заболеваний.

По результатам проведенного анкетирования установлено, что около 3/3

(84,6%) респондентов отдают предпочтение продуктам мягкой пищи

Особое внимание при проведении разъяснительной работы, по предотвращению развития кариеса, требует необходимости в коренном пересмотре существующей методологии организации и проведения работы, особенно среди детского контингента.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев С.П. Суточное потребление фтора школьниками некоторых регионов Согдийской области Республики Таджикистан / С. П. Алиев, И. И. Бабаев, М. Х. Сагтарова // Медицина труда и экология человека. – 2015. – №3. – С. 38-42.

2. Гарифуллина, А.Ж. Сравнительная оценка стоматологического здоровья детей школьного возраста г. Омска с помощью Европейских индикаторов / А.Ж. Гарифуллина, Г.И. Скрипкина, Т.И. Бурнашова. – Текст: непосредственный // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 14. – №. 4. – С. 77-81.

3. Джураева Ш.Ф., Турдыев Б.З., Шарипов Х.С. Клинико-эпидемиологическая характеристика развития основных стоматологических заболеваний среди детского и подросткового населения Таджикистана/ Ш. Ф. Джураева, Б. З. Турдыев, Х. С. Шарипов // Молодой ученый. Электронный журнал 2013. - С. 41-43

4. Исмаилов, А. А. Критерии оценки стоматологической помощи населению / А. А. Исмаилов// Молодой ученый. -2016. -№7 (111). – С. 395-398.

5. Исмагилов О.Р., Шулаев А.В., Старцева Е.Ю., Ахметова Г.М., Березин К.А. Стоматологическая заболеваемость детей школьного возраста/О.Р. Исмагилов, А.В., Шулаев Е.Ю. Старцева, Г.М. Ахметова, К.А. Березин // Проблемы стоматологии -2019, -Т15. -№4, -С. 140-148

6. Крылова Л.В., Санникова Н. Е., Бородулина Т. В. и др. Научное обоснование профилактики и коррекции дефицита фтора у детей грудного и раннего возраста / Л.В.

Крылова, Н. Е. Санникова, Т. В. Бородулина и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. –Т.60, –№1. –С.104-107.

7. Нуров, Д.И., Ашууров, Г.Г. Скорость восстановления поверхностного слоя эмали в зависимости от интенсивности кариеса зубов и общего состояния организма/Д.И. Нуров, Г.Г. Ашууров, //Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. -2015 №1. –С.243-246

8. Сыдыков, А. М. Эпидемиологическая оценка стоматологической заболеваемости в южных регионах Киргизской Республики / А. М. Сыдыков. // Молодой ученый. — 2015. — №16 (96). — С. 89-95.

9. Шамсидинов А.Т., Ахмедов А., Танжихолов У.Х., Рахимов М.Д. Распространенность и структура зубочелюстной патологии у детей и подростков г. Душанбе и необходимость в их коррекции / А.Т.Шамсидинов, А.Ахмедов, У.Х.Танжихолов, М.Д.Рахимов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения -2015. -№4. –С. 45-49

10. Хамадеева А.М., Турдыев Б.З., Косимов М.М. Эпидемиология кариеса зубов у населения Республики Таджикистан/А.М., Хамадеева Б.З., Турдыев М.М. Косимов // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №3 Электронный научный журнал

11. Хамидова Т.М., Исмоилов А.А., Асадова З.Х., Соибова С.Д., Саломова М.Б. Структурный анализ распространённости и интенсивности кариеса зубов у медицинского персонала стоматологических учреждений/ Т.М., Хамидова А.А., Исмоилов З.Х., Асадова С.Д., Соибова М.Б. Саломова//Наука и инновация. – 2017. -№2. С.134-137

12. Яриева О.О. Оценка распространённости и интенсивности кариеса временных зубов у детей/О.О.Яриева// Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №1. – С. 19-21.

13. Онищенко Л.Ф., Маслак Е.Е., Арженовская Е.Н. [и др.]. Факторы риска заболеваний зубов в питании подростков /Л.Ф. Онищенко, Е.Е. Маслак, Е.Н. Арженовская [и др.]. // Dentalforum. – 2015. – №4. – С. 72.

## REFERENCES

1. Aliev S.P. Daily intake of fluorine by schoolchildren in some regions of the Sughd region of the Republic of Tajikistan / S. P. Aliyev, I. I. Babaev, M. Kh. Sattarova // Occupational medicine and human ecology. – 2015. – No. 3. – P. 38-42.

2. Garifullina, A.Zh. Comparative assessment of the dental health of children of school age in Omsk using European indicators / A.Zh. Garifullina, G.I. Skripkina, T.I. Burnashov. – Text: direct // Problems of dentistry. – 2019. – Т. 14. – No. 4. – S. 77-81.

3. Juraeva Sh.F., Turdyev B.Z., Sharipov Kh.S. Clinical and epidemiological characteristics of the development of major dental diseases among children and adolescents in Tajikistan/ Sh. F. Dzhuraeva, B. Z. Turdyev, Kh.

4. Ismailov, A. A. Criteria for assessing dental care for the population / A. A. Ismailov // Young scientist. -2016. –No. 7 (111). –FROM. 395-398.

5. Ismagilov O.R., Shulaev A.V., Startseva E.Yu., Akhmetova G.M., Berezin K.A. Dental morbidity in schoolchildren / O.R. Ismagilov, A.V., Shulaev E.Yu. Startseva, G.M. Akhmetova, K.A. Berezin // Problems of Dentistry -2019, -T15. –No. 4, -S. 140-148

6. Krylova L.V., Sannikova N.E., Borodulina T.V. et al. Scientific justification for the prevention and correction of fluorine deficiency in infants and young children / L.V. Krylova, N. E. Sannikova, T. V. Borodulina et al. // Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. – 2015. –Т.60, –№1. –S.104-107.

7. Nurov, D.I., Ashurov, G.G. The rate of restoration of the surface layer of enamel depending on the intensity of dental caries and the general condition of the body / D.I., Nurov, G.G. Ashurov, // Bulletin of the Tajik National University. Natural Sciences Series. -2015 No. 1. –p.243-246

8. Sydykov, A. M. Epidemiological assessment of dental morbidity in the southern regions of the Kyrgyz Republic / A. M. Sydykov. // Young scientist. – 2015. – No. 16 (96). — S. 89-95.

9. Shamsidinov A.T., Akhmedov A., Tanzhikholov U.Kh., Rakhimov M.D. Shamsidinov A.T., Akhmedov A., Tanzhikholov U.Kh., Rakhimov M.D. Prevalence and structure of den-toalveolar pathology in children and adolescents in Dushanbe and the need for their correction. -#4. -FROM. 45-49

10. Khamadeeva A.M., Turdyev B.Z., Kosimov M.M. Epidemiology of dental caries in the population of the Republic of Tajikistan / A.M., Khamadeeva B.Z., Turdyev M.M. Kosimov // Modern problems of science and education. – 2016. – No. 3 Electronic scientific journal

11. Khamidova T.M., Ismoilov A.A., Asadova Z.Kh., Soibova S.D., Salomova M.B. Structural analysis of the prevalence and intensity of dental caries in medical personnel of dental institutions / T.M., Khamidova A.A., Ismoilov Z.Kh., Asadova S.D., Soibova M.B. Salomova//Science and innovation. – 2017. -№2. Pp.134-137

12. Yarieva O.O. Evaluation of the prevalence and intensity of caries in temporary teeth in children / O. O. Yarieva // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2017. – No. 1. – S. 19-21.

13. Yarieva O.O. Evaluation of the prevalence and intensity of caries in temporary teeth in children / O. O. Yarieva // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2017. – No. 1. – S. 19-21.

## ХУЛОСА

**М.А. Аҳмадзода**

### ДАРАЧАИ ВУСЪАТЁБӢ ВА ШИДАТИ КАРИЕС ДАР КӢДАКОН

**Мақсади таҳқиқот.** Барои тавсиф кардани вазъи дандонпизишкии кӯдакони синни хурд, миёна ва наврас.

**Мавод ва услухои таҳқиқот.** Арзёбии паҳншавии кариес ва шиддатнокии он дар байни 90 кӯдаки гурӯҳҳои синну соли гуногун, гурӯҳи хурдта-

рин - 6 сола - 20 кӯдак, гурӯҳи синни миёна - 12 сола 45 кӯдак ва наврасон - 15 сола - 25 кӯдак баҳогузорӣ карда шудааст (индекси КРУ) (ҳисобҳои миёнаи нишондиҳандаҳо (%), М), хатои стандартӣ ( $\pm m$ )).

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Дар кӯдакони синну соли миёна, дар таркиби индекси КРУ чузъи “К” ба қайд гирифта мешавад, ин динамика бо он хос аст, ки тамоюли ба назар намоён ба афзоиш бо синну сол зоҳир мешавад, аз ин рӯ дар наврасон -  $4.04 \pm 2.08$ , ки ин нисбат ба кӯдакони гурӯҳи синни миёна бештар аз 2 маротиба зиёд аст. Тасвири шабех бо чузъи дигари индекси “Р” сабт карда мешавад (пур кардан) - аз ин рӯ, агар кӯдакони 6-сола аз ҳамагӣ  $0,1 \pm 0,02$  буданд, пас бо шавқи синну сол ин нишондиҳанда низ тамоюли ба назар намоён ба афзоиш дошт ва ба  $2.15 \pm 0.15$ . Аз ин рӯ, дар байни наврасон, чузъи “Р” бартарӣ дорад ва он ба -  $2,15 \pm 0,15$  баробар аст, дар ҳоле, ки чузъи “К”  $1,57 \pm 0,13$  мебошад, ки 1,3 маротиба камтар аст.

**Хулоса.** Вобастагии синнусолии паҳншавӣ ва шиддатнокии кариес муқаррар карда шудааст. Дар кӯдакони синни миёна, чузъи “К” дар сохтори индекси КРУ ба қайд гирифта мешавад, ки бо афзоиши синну сол тамоюли возеҳ дорад. Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқот маълум гардид, ки дар байни модарон ва кӯдакон сатҳи нокифояи баланди маърифати стоматологӣ ҷиҳати пешгирии кариес ва дигар бемориҳои дандонпизишкӣ вучуд дорад. Аз рӯи натиҷаҳои пурсиш маълум шуд, ки тақрибан  $3/3$  (84,6%) аз пурсидашудагон ғизои мулоимро афзалтар медонанд.

Диққати махсус ба гузаронидани корҳои махсусан дар байни кӯдаконро талаб  
фаҳмондадиҳӣ оид ба пешгирии рушди мекунад.  
кариес аз нав дида баромадани усулҳои **Калимаҳои калидӣ:** кӯдакон,  
мавҷудаи ташкил ва гузаронидани кор, паҳншавӣ, индекси кариес.

УДК 614.2

Ю.А. Зуенкова

## АНАЛИЗ И МОДЕЛИ РАСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ В РЕНТГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, Российская Федерация, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.*

*Зуенкова Юлия Александровна - доктор делового администрирования, к.м.н., преподаватель кафедры организации здравоохранения, лекарственного обеспечения, медицинских технологий и гигиены ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов». Для связи с автором: +7 917 535 65 42, zuenkova@bk.ru*

***Цель исследования:** анализ реальной потребности Республики Таджикистан в рентгенотерапевтическом оборудовании.*

***Материалы и методы исследования:** методы библиографического, информационного, семантического поиска, анализ научной литературы и нормативно-правовых актов, экономический метод математического моделирования.*

***Результаты исследования и их обсуждение.** Потребность в рентгенотерапевтических аппаратах для Таджикистана может быть рассчитана тремя основными способами: «по количеству обслуживаемого населения» - 12 аппаратов, «по количеству онкодиспансеров в стране» - 5 штук, «по потребности» (по онкологической заболеваемости) (подход Leap-менеджмент) достаточно одного аппарата. Предложенные модели должны быть скорректированы с учетом территориальной доступности метода для населения, действующих клинических рекомендаций, а также наличия прочего радиотерапевтического оборудования.*

***Заключение.** Рентгенотерапия представляет особый интерес к организации онкологической помощи ввиду невысокой стоимости РТ-аппаратов в сравнении с прочей радиотерапевтической аппаратурой, а также низкой стоимостью их обслуживания, высокими показателями операционной эффективности и простоте использования. Руководителям медицинских учреждений необходимо знать разные подходы к расчету потребности для составления заявок на закупку аппаратуры.*

***Ключевые слова:** лучевая терапия, качество медицинской помощи, доступность медицинской помощи, оптимизация, рак кожи, математическая модель, клиническое управление.*

*Yu. A. Zuenkova*

**ANALYSIS AND MODELING FOR CALCULATION THE NEED FOR X-RAY THERAPY SYSTEMS IN TAJIKISTAN**

*Peoples Friendship University of Russia (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya str., Moscow 117198, Russian Federation.*

*Yu. A. Zuenkova, doctor of business administration, high-school teacher of the department health care organization, pharmacy provision, medical technologies and hygiene.*

*Every year in the Republic of Tajikistan, more than 3,000 patients are diagnosed with cancer. The geographical location of Tajikistan with high insolation in the region is a key risk factor for skin cancer. X-ray therapy is successfully used for the treatment of non-melanoma skin cancer, and other oncological and non-oncological diseases. To date, the calculation of the need for X-ray therapy systems has not been carried out.*

**Objective:** *to analyze the needs of the Republic of Tajikistan in radiotherapy equipment. **Material and research methods:** methods of bibliographic and information search, semantic search, analysis of scientific literature and normative legal acts, economic method of mathematical modeling.*

**Results of the study and their discussion.** *The need for radiotherapy devices for Tajikistan can be calculated in three ways: “by the number of the population served” - 12 devices, “by the number of oncological dispensaries in the country” - 5 units, “by oncological morbidity” (Lean management approach) - one system. The proposed models should be adjusted taking into account the territorial accessibility of the method for the population, current clinical recommendations, as well as the availability of other radiotherapy equipment.*

**Conclusion.** *X-ray therapy is of particular interest to the organization of oncological care due to the low cost of devices in comparison with other radiotherapy equipment, as well as the low cost of their maintenance, high operational efficiency and ease of use. Heads of medical institutions need to know different approaches to calculate the needs.*

**Key words:** *radiotherapy, quality of medical care, accessibility of medical care, skin cancer, oncology, clinical management.*

---

**Актуальность.** Рентгенотерапия (РТ) была первой радиотерапевтической модальностью, начало использования которой положено около 120 лет назад. В настоящее время наличие аппаратов для рентгенотерапии, поверхностной (БФРТ) (с диапазоном энергий 50 – 150 кВ) и ортовольтной (150 – 300 кВ) рекомендовано для клинического применения Международным Агентством по Атомной Энергии (МАГАТЭ).

На протяжении десятилетий рентгенотерапия успешно применяется для ле-

чения онкологических и неонкологических заболеваний. По мере увеличения напряжения на рентгеновской трубке увеличивается энергия излучения и его способность пенетрации в ткани возрастает от нескольких миллиметров до 8—10 см. Многолетний опыт показал достаточно высокую эффективность рентгенотерапии при некоторых заболеваниях неопухолевой природы, когда лучевое воздействие применяется с противовоспалительным и анальгезирующим эффектом при лечении таких

заболеваний, как карбункул, фурункул, гидраденит, панариций, подострый и хронический тромбофлебит, рожистое воспаление, послеоперационные воспалительные осложнения [3]. Множество работ зарубежных посвящено исследованию применения рентгенотерапии при деформирующем артрозе с болевым синдромом, артрозах коленного или тазобедренного сустава, плечелопаточном и локтевом периартритах, пяточном бурсите [4]. С успехом рентгенотерапия применяется в косметологии для лечения келоидных рубцов [12]. Отдельные работы посвящены применению рентгенотерапии в онкоофтальмологии, в дерматологии [1, 8]. По данным зарубежных авторов «анализ отдалённых результатов РТ неопухолевых заболеваний не выявил осложнений или неблагоприятных последствий в виде увеличения частоты соматических заболеваний и не установил связи с возникновением злокачественных заболеваний при условии соблюдения клинических рекомендаций, доз и схем фракционирования» [10]. В России рентгенотерапия, входит в стандарт оснащения всех онкологических диспансеров, применяется для паллиативной терапии таких онкологических заболеваний, как саркома Капоши (кожные формы), рак нижней губы, метастазы рака ребер, слизистой полости рта, полового члена, лимфомы кожи, лимфосаркома, паллиативная терапия раков кожи [9, 11].

Согласно мировому опыту, наибольшее распространение в онкологии получила БФРТ немеланомного – плоскоклеточного и базальноклеточного – рака кожи (НМРК). Так, согласно

исследованиям, проведенным в Великобритании в 2014 и 2015гг, 44% всех случаев лечения на РТ-аппаратов приходилось на немеланомный рак кожи [6]. На сегодняшний день РТ убедительно продемонстрировала свои преимущества относительно терапии электронами и фотонами, доказав клиническую эффективность и низкий уровень токсичности.

Ежегодно в Республике Таджикистан более 3000 пациентам диагностируется онкологическое заболевание [2]. При этом у 29% - 50% заболевание впервые выявляется на III или IV стадии [5]. Рак кожи занимает 1-2 место в Республике Таджикистан и составляет около 17% от всех зарегистрированных злокачественных новообразований. Географическое положение Таджикистана с высокой инсоляцией в регионе является ключевым фактором риска рака кожи. Мировые агентства занимаются разработкой онкологических программ для стран Азии, расчетом потребности в радиотерапевтическом оборудовании. Однако до настоящего времени расчет потребности в рентгенотерапевтических аппаратах не производился.

**Цель исследования:** на основании существующих подходов к моделированию провести анализ потребности Республики Таджикистан в рентгенотерапевтическом оборудовании.

**Материалы и методы исследования:** в процессе исследования были использованы методы библиографического и информационного поиска, семантического поиска источников в сети Интернет, анализ научной литературы и нормативно-правовых актов

(зарубежные стандарты оказания радиотерапевтической помощи, клинические рекомендации), экономический метод математического моделирования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Существуют различные способы расчета потребности в рентгенотерапевтических аппаратах.

Согласно одному из них («стандарт по количеству населения»), применяемому в большинстве стран [6, 14], за «стандарт оснащения» применяется 1 единица оборудования на 800 тысяч населения (Приложение N 28 к Порядкам оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология», утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 февраля 2021 г. N 116н). Таким образом, принимая во внимание, что население Таджикистана в 2022 году составляет 9,8 млн населения ([www.stat.tj](http://www.stat.tj)), необходимое количество РТ аппаратов составляет 12 аппаратов.

Тот же «стандарт оснащения» подразумевает размещения РТ-аппаратов только на базе онкологических диспансеров – «стандарт по количеству онкодиспансеров». Таким образом, при наличии в стране 5 онкодиспансеров, достаточным количеством можно считать 5 РТ-систем.

Еще одним подходом к планированию загрузки ресурсов медицинских учреждений является подход «бережливое производство» или lean-менеджмент (от англ. Lean – тощий, экономный), подразумевающий максимальную финансовую экономию и полную загрузку ресурсов. Ранее проводился хронометраж работы РТ-сеансов, который по-

казал, что длительность сеанса составляет 12 минут, а за рабочую смену в 6 часов можно проводить лечение 36-ти пациентам (при условии технической исправности рентгенотерапевтического аппарата) [13]. Учитывая онкологическую заболеваемость в Таджикистане, наличие одного аппарата достаточно для покрытия потребности в РТ-лечении. Однако такой подход редко используется на практике из-за риска снижения доступности для пациентов радиотерапевтической помощи в случае выхода аппарата из строя.

Приведённые модели расчета потребности должны корректироваться в зависимости от территориальной доступности медицинской помощи и временных затрат пациентов на дорогу - жители удаленных сельских населенных пунктов должны иметь равную доступность по сравнению с городским населением. Действующие в стране клинические рекомендации также оказывают влияния на степень загрузки РТ-аппаратов. К примеру, валидация использования РТ при неопухолевых заболеваниях в Германии и Великобритании, повышает загрузку аппаратов, а, следовательно, и долгосрочную окупаемость затрат на технологию. В результате исследования, проведенного в России, было определено две основных модели организации РТ-служб:

- РТ-службы (19%), которые используют рентгенотерапию только для лечения онкологических заболеваний;
- РТ-службы (81%), которые в той или иной степени используют рентгенотерапию для лечения как онкологиче-

ских заболеваний, так и неопухоловой патологии [14].

Важным аспектом принятия решения об оснащении РТ-аппаратами является их мощность, которая влияет на стоимость, а также наличие или отсутствие прочих радиотерапевтических модальностей в онкодиспансере. Так, радиотерапевтические отделения с линейными ускорителями оснащаются БФРТ аппаратами (80-15кВ), поскольку те главным образом применяются для поверхностной радиотерапии. Наоборот, при отсутствии линейных ускорителей в отделении, онкодиспансеры оснащаются более мощными рентгенотерапевтическими аппаратами от 200кВ до 320кВ, поскольку эти аппараты дешевле и частично могут заменить более мощную, но дорогую аппаратуру.

Для проведения курса рентгенотерапии имеются абсолютные и условные противопоказания. К абсолютным относятся: «тяжелое состояние пациента, сильно ослабленный иммунитет, опасные сопутствующие патологии – поражения сердечно-сосудистой системы, почек, печени в стадии декомпенсации; лейкопения, тромбоцитопения, имеющаяся лучевая болезнь либо лучевые повреждения, полученные ранее». К относительным противопоказаниям относят беременность и детский возраст.

К преимуществам метода относятся простота использования и возможность применения у подавляющего большинства больных в условиях дневного стационара, что обеспечивает его экономичность. Для больных преклонного возраста лучевая терапия зачастую является «единственно возможным методом

лечения, поскольку даже перенесенный инфаркт миокарда или динамическое нарушение мозгового кровообращения не служат противопоказаниями к ее назначению».

**Заключение.** Рентгенотерапия представляет особый интерес к организации онкологической помощи ввиду невысокой стоимости РТ-аппаратов в сравнении с прочей радиотерапевтической аппаратурой, а также низкой стоимостью их обслуживания, высокими показателями операционной эффективности и простоте использования. Потребность в рентгенотерапевтических аппаратах для Таджикистана может быть рассчитана тремя основными способами: «по количеству обслуживаемого населения» - 12 аппаратов, «по количеству онкодиспансеров в стране» - 5 штук, «по потребности» (по онкологической заболеваемости) (подход Lean-менеджмент) достаточно одного аппарата. Предложенные модели должны быть скорректированы с учетом территориальной доступности метода для населения, действующих клинических рекомендаций, а также наличия прочего радиотерапевтического оборудования. Руководителям медицинских учреждений необходимо знать разные подходы к расчету потребности для составления заявок на закупку аппаратуры и их оформления согласно действующим локальным нормативным документам.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Hamouzadeh P., Darkhor S., Aboie P., Zare M., & Gray S. Safety and Effectiveness of Superficial Radiation Therapy in the Treatment

of Skin Diseases: A Systematic Review. *Health Tech Asmnt Act*, 2017, 1(1):e62068

2. Lohman D., Abidjanova N. Progress Update: Development of Palliative Care From 2017 to 2020 in Five Countries in Eurasia. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2022, Vol. 64 №2.

3. Micke O., Seegenschmiedt M.H., Adamietz I.A., Kundt G., Fakhrian K., Schaefer U., Muecke R. German Cooperative Group on Radiotherapy for Nonmalignant Diseases (GCG-BD). Low-Dose Radiation Therapy for Benign Painful Skeletal Disorders: The Typical Treatment for the Elderly Patient? *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2017, 15;98(4):958-963. doi: 10.1016/j.ijrobp.2016.12.012. Epub 2016 Dec 18. PMID: 28258900.

4. Ott O.J., Niewald M., Weitmann H.D., Jacob I., Adamietz I.A., Schaefer U., Keilholz L., Heyd R., Muecke R. German Cooperative Group on Radiotherapy for Benign Diseases (GCG-BD). DEGRO guidelines for the radiotherapy of non-malignant disorders. Part II: Painful degenerative skeletal disorders. *Strahlenther Onkol*, 2015, 191(1):1-6. doi: 10.1007/s00066-014-0757-3. Epub 2014 Sep 20. PMID: 25238992.

5. Palliative Care in Tajikistan. An emerging health service. London: eHospice, 2014. Available from <http://www.ehospice.com/ArticleView/tabid/10686/ArticleId/11023/language/en-GB/Default.aspx>. Accessed November 23, 2022.

6. Palmer A.L., Pearson M., Whittard P., McHugh K.E., Eaton D.J. Current status of kilovoltage (kV) radiotherapy in the UK: installed equipment, clinical workload, physics quality control and radiation dosimetry. *Br J Radiol*, 2016, 89(1068):20160641. doi: 10.1259/bjr.20160641. Epub 2016 Oct 12. PMID: 27730839; PMCID: PMC5604929.

7. Rosenblatt E., Fidarova E., Ghosh S., Zubizarreta E., Unterkirhere O., Semikoz N., Sinaika V., Kim V., Karamyan N., Isayev I., Akbarov K., Lomidze D., Bondareva O., Tuzlucov P., Zardodkhonova M., Tkachev S.,

Kislyakova M., Alimov J., Pidlubna T., Barton M., Mackillop W. Quality of radiotherapy services in post-Soviet countries: An IAEA survey. *Radiother Oncol*, 2018, 127(2):171-177. doi: 10.1016/j.radonc.2018.03.028. Epub 2018 Apr 25. PMID: 29705501.

8. Sánchez-Pérez J.L., Fuentes-Sánchez C., Acosta-Acosta B. Conjunctival-corneal intraepithelial neoplasia (Bowen disease) treated with orthovoltage. *Cornea*, 2011, 30(4):474-6. doi: 10.1097/ICO.0b013e3181dc816a. PMID: 21099419.

9. Thomas T.O., Agrawal P., Guitart J., Rosen S.T., Rademaker A.W., Querfeld C., Hayes J.P., Kuzel T.M., Mittal B.B. Outcome of patients treated with a single-fraction dose of palliative radiation for cutaneous T-cell lymphoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2013, 85(3):747-53. doi: 10.1016/j.ijrobp.2012.05.034. Epub 2012 Jul 17. PMID: 22818412.

10. Trott K.R., Kamprad F. Estimation of cancer risks from radiotherapy of benign diseases. *Strahlenther Onkol*, 2006, 182(8):431-6. doi: 10.1007/s00066-006-1542-8. PMID: 16896588

11. Tsao M.N., Sinclair E., Assaad D., Fialkov J., Antonyshyn O., Barnes E. Radiation therapy for the treatment of skin Kaposi sarcoma. *Ann Palliat Med*, 2016, 5(4):298-302. doi: 10.21037/apm.2016.08.03. Epub 2016 Aug 25. PMID: 27701876.

12. Xu J., Yang E., Yu N.Z., Long X. Radiation Therapy in Keloids Treatment: History, Strategy, Effectiveness, and Complication. *Chin Med J (Engl)*, 2017, 20;130(14):1715-1721. doi: 10.4103/0366-6999.209896. PMID: 28685723; PMCID: PMC5520560.

13. Zuenkova J., Izurov L. Forecasting the kilovoltage therapy unit. *RAD Conf. Proc.*, 2020, vol. 4, pp. 7–10.

14. Zuenkova Yu. A. Analysis of the Technical Characteristics of X-Ray Therapy Systems and the Potential for Their Further Improvement. *Biomedical Engineering*, 2022, Vol. 55, No. 5, pp. 370-374.

## ХУЛОСА

Ю.А. Зуенкова

### ТАҲЛИЛ ВА МОДЕЛҲОИ ТАРЗИ ҲИСОБ КАРДАНИ ТАЛАБОТ БА ТАҶҲИЗОТҲОИ РЕНТЕНТЕПЕВТӢ БАРОИ ТАЪМИНОТИ ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН

**Мақсади таҳқиқот.** Гузаронидани таҳлили вақеии талаботи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таҷҳизотҳои рентгенотерапевтӣ.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Ҷустуҷӯи усулҳои библиографӣ, иттилоотӣ ва семантикӣ, таҳлили адабиётҳои илмӣ ва актҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ, усулҳои иқтисоди моделҳои математикӣ истифода карда шудааст.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Талабот ба

таҷҳизотҳои рентгенотерапевтӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон бо 3 роҳ ҳисоб кардан мумкин аст: “Вобаста ба шумораи аҳолии вобасташуда” (12 дастгоҳ), “вобаста аз шумораи марказҳои саратоншиносӣ дар кишвар” (5 адад) ва “вобаста ба талабот” (вобаста ба бемориҳои саратон) (як адад дастгоҳ).

**Хулоса.** Муқоиса бо дигар таҷҳизоти шуой, арзон будани нигоҳдорӣ ва осон будани истифодаи онҳо ба ташкили самараноки баланди кӯмаки онкологӣ дар кишвар оварда мерасонад.

Роҳбарони муассисаҳои тиббӣ-профилактики барои харидани таҷҳизот бояд усулҳои гуногуни ҳисоб кардани зарурати тартиб додани талабномаҳоро донанд.

**Калимаҳои калидӣ:** терапияи радиатсионӣ, сифати кӯмаки тиббӣ, дастрасии кӯмаки тиббӣ, оптимизатсия, саратони пӯст, модели математикӣ, идоракунии клиникӣ.

УДК: 94(5)

Мурадов С.С.

## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ САРМАТО-СКИФСКИХ ПЛЕМЕН

*НОУ «Медико - социальный институт Таджикистана»*

**Мурадов Сайфулло Сафарович** - к.и.н., и.о. зав.кафедрой гуманитарных дисциплин НОУ «Медико - социальный институт Таджикистана». E-mail. [muradov\\_1957@mail.ru](mailto:muradov_1957@mail.ru); тел. (+992) 935 08 08 91

**Цель исследования.** На основе анализа имеющихся источников выявить оригинальные и передовые страницы истории медицины Скифов и Сарматов. Провести сравнительный анализ культуры медицины той эпохи и уровень заимствований и ассимиляции культуры Скифов с культурой и медициной других племён.

**Материал и методы исследования.** Методикой исследования является хронологический анализ трудов ниже названных древних авторов, как первоисточников, а также материалы

и результаты археологических раскопок, описанные в современной исторической литературе. В ходе исследования проведен краткий сравнительный анализ медицины племён древности. Анализ доступных научных работ, в первую очередь, Геродота, Страбона, Плиния и Феофраста свидетельствует о специфике и различии культуры медицины Скифов и Сарматских, не похожих на культуру других племён.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результатом исследования являются достоверные научные факты: греческие историки (Геродот, Плиний, Марцеллин, Александрийские врачи Ктезия и Аристогитон) и высококультурные врачи древней Греции Абарис, Токсарис, Ахилл, а также поэт Овидий Назон, признавали, что скифские врачи Анахарсис и Токсарид гораздо известны как врачи, не только среди соплеменников, а далеко за пределами обширных земель, занимаемые Скифами и Сарматами.

В истории мировой цивилизации Скифы и Сарматы оставили яркий и неповторимый след по всему миру. Они пополнили историю культуры вообще и историю медицины в частности. По сей день в развитие мировой культуры и медицины, вносит пополнение результаты археологических находок скифских курганов, найденные на территории Средней Азии и Поволжье.

**Заключение.** Территория Средней Азии и Поволжье является одним из древнейших очагов мировой цивилизации. Еще с конца II-I тысячелетия до н. э. племена, населявшие территорию Средней Азии (Скифы, Саки, Сарматы, Массажеты и Дахи), ассимилировавшись с коренными племенами-Дравидами, заложили основу культуры сложившую к началу II-I тысячелетия до н. э., древних среднеазиатских народностей-хорезмийцев, согдийцев и бактрийцев - предков современных таджиков.

В изучении медико-ориентированной культуры древних и средневековых народов пристальное внимание должно уделяться социально-экономическим и культурным институтам, социальным последствиям развития медицины. Только при таком подходе «медицинская культура», может способствовать формированию концепции «целостного человека» как автора исторического процесса. История медицины же, как часть общей культуры Скифов в целом, и одна из самых древних культур мировой цивилизации, до сих пор не изучена в полном объеме и остается предметом изучения многих гуманитарных и медицинских наук.

**Ключевые слова:** история культуры, медицинская культура, история медицины, хирургия, врачевание, лекарственные растения, кочевые племена, военно полевая медицина, минералы.

**Muradov S.S.**

## **PAGES OF THE HISTORY OF MEDICINE OF THE SARMATO-SCYTHIAN TRIBES**

**NEI “Medical-Social Institute of Tajikistan”**

**Muradov Saifullo Safarovich**, Candidate of Historical Sciences, Acting Head of Department of Humanitarian disciplines. E-mail. muradov\_1957@mail.ru; Tel: (+992) 935 08 08 91

**The purpose of the study:** Based on the analysis of available sources, to identify the original-advanced pages of the history of medicine of the Scythians and Sarmatians. To conduct a comparative analysis of the culture of medicine of that era, the level of borrowing culture of medicine, assimilation of the culture of the Scythians with the culture and medicine of other tribes.

**Research methods:** The research methodology is a chronological analysis of the works of the ancient authors named below as primary sources, as well as materials and results of archaeological excavations described in modern historical literature. In the course of the study, a brief comparative analysis of the medicine of the tribes of antiquity was carried out. An analysis of the available

scientific works, first of all, of Herodotus, Strabo, Pliny and Theophrastus testifies to the specifics and differences in the culture of medicine of the Scythians and Sarmatians, which are not similar to the culture of other tribes.

**The result of the study:** The research results are scientific facts: Greek historians (Herodotus, Pliny, Marcellinus, Alexandrian doctors Ctesias and Aristogiton) and highly cultured doctors of ancient Greece Abaris, Toxaris, Achilles, as well as the poet Ovid Nazon, recognized that the Scythian doctors Anacharsis and Toxarides are much known as doctors, not only among the tribesmen, but far beyond the vast lands occupied by the Scythians and Sarmatians.

In the history of world civilization, the Scythians and Sarmatians have left a bright and unique mark all over the world. They have supplemented the history of culture in general and the history of medicine in particular. To this day, the results of archaeological finds of Scythian mounds found on the territory of Central Asia and the Volga region contribute to the development of world culture and medicine.

**Conclusion:** The territory of Central Asia and Beyond is one of the oldest centers of world civilization. Since the end of the 11th millennium BC, the tribes inhabiting the territory of Central Asia (Scythians, Saks, Sarmatians, Massagets and Dahs), having assimilated with the indigenous tribes-Dravidians, laid the foundation of the culture formed by the beginning of the 11-1 millennium BC, ancient Central Asian peoples-Khorezmians, Sogdians and Bactrians-the ancestors of modern Tajiks.

In studying the medical-oriented culture of ancient and medieval peoples, close attention should be paid to socio-economic and cultural institutions, social consequences of the development of medicine. Only with this approach, "medical culture" can contribute to the formation of the concept of a "holistic person" as the author of the historical process. The history of medicine, as part of the general culture of the Scythians as a whole, and one of the most ancient cultures of the world civilization, has not yet been fully studied and remains the subject of study of many humanities and medical sciences.

**Keywords:** history of culture, medical culture, history of medicine, surgery, healing, medical plants, nomadic tribes, military field medicine, minerals.

---

**Актуальность:** Изучение истории и истории культуры каждого народа, всегда было и остается актуальным по той простой причине, что без знания истории невозможно по достоинству оценить состояние культуры сегодня и прогнозировать ее будущее. Каждому народу свойственна своя культура. Медицинская культура, являясь составной частью общей культуры племён, должна рассматриваться как общий процесс культурогенеза экономической, политической и социальной. Медицинская культура народов Средней Азии и Нижнего Поволжья представлена как суще-

ственный компонент мировой культуры, которую еще предстоит исследовать.

**Цель исследования.** На основе анализа имеющихся источников выявить оригинальные и передовые страницы истории медицины Скифов и Сарматов. Провести сравнительный анализ культуры медицины той эпохи и уровень заимствований и ассимиляции культуры Скифов с культурой и медициной других племён.

**Материал и методы исследования.** Методикой исследования является хронологический анализ трудов ниже названных древних авторов, как

первоисточников, а также материалы и результаты археологических раскопок, описанные в современной исторической литературе. В ходе исследования проведен краткий сравнительный анализ медицины племён древности. Анализ доступных научных работ, в первую очередь, Геродота, Страбона, Плиния и Феофраста свидетельствует о специфике и различии культуры медицины Скифов и Сарматских, не похожих на культуру других племён.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результатом исследования являются научные факты: греческие историки (Геродот, Плиний, Марцеллин, Александрийские врачи Ктезия и Аристокритон) и высококультурные врачи древней Греции Абарис, Токсарис, Ахилл, а также поэт Овидий Назон, признавали, что скифские врачи Анахарсис и Токсарид гораздо известны как врачи, не только среди соплеменников, а далеко за пределами обширных земель, занимаемые Скифами и Сарматами.

В истории мировой цивилизации Скифы и Сарматы оставили яркий и неповторимый след по всему миру. Они дополнили историю культуры вообще и историю медицины в частности. По сей день в развитие мировой культуры и медицины, вносит пополнение результаты археологических находок скифских курганов найденные на территории Средней Азии и Поволжье.

Еще задолго до начала нашего летоисчисления знаменитый грек, которого называют «отцом истории», посетил территории Скифов «и взглянул он на племена в ней жившие, и записал в своей бессмертной книге, что племена эти

ведут образ жизни, какой им указала природа страны» [1].

Геродот увидел, что эти племена жили не только как кочевники, занимаясь в основном скотоводством и рыболовством, они строили города и порождали городскую культуру, медицину и искусство. Из трудов греческого историка Геродота известно, что в описываемое время рабовладельческий строй в Греции и Риме постепенно изживал себя, а народы, населявшие территорию древней Скифии, постепенно вступали на путь феодальных отношений. Разделение труда, содействовавшее возникновению у них разных профессий, создало и профессию врача. «Они были хорошими земледельцами, отменными ремесленниками, занимались рыболовством и торговлей с соседними странами. А потому, наряду с народной медициной развивается и профессиональная медицина. Скифы знали свойства многих лекарственных растений и выращивали их в своих огородах и садах для продажи [2].

В VII-VI вв. до н. э. в средиземноморских странах большой славой пользовались скифские врачи Анахарсис и Токсарид. Об Анахарсисе, философе и мыслителе, сказано: «Скиф из царского рода; изучал греческие обычаи, уклад жизни и культуру, подвергал их критическому осмыслению» [3].

Идеализируя северные народы, греки нарекли Анахарсиса Мудрым. Приписываемое ему собрание из 10 сохранившихся до наших дней писем, датированных III в. до н. э., свидетельствует об огромном интересе к фигуре Анахарсиса со стороны греков». Он был

искусным врачом-мыслителем, (философом, математиком), достаточно скрупулёзно изучал достижения греческой науки, в том числе греческую медицину и ратовал за реализацию этих достижений для блага своего народа. Он ратовал за внедрение всего передового в греческой культуре для своих соплеменников, за это и был казнен своим братом, царем Сарматов- Савлием.

О враче Токсариде, признанном в Греции героем, говорится, что происходил он из простого скифского рода, был «муж мудрый, отличавшийся любовью к прекрасному, и стремлением к благороднейшим занятиям», умер в Афинах. Хотя греки идеализировали северные народы, но получить столь высокую похвалу от них, весьма искушенных в умственных занятиях, было не так-то просто. Значит, он был действительно хорошим врачом» [4].

Само собой разумеется, что скифы и их потомки не упускали возможности познакомиться с медициной и врачевателями других народов (не только греков), при случайных встречах с торговцами или воинами на больших торговых путях между странами. Есть даже версия, что от одного арабского купца они узнали о роли заразных болезней в распространении заразных болезней.

Документами, свидетельствующими о знакомстве скифов с греческими врачами и врачевателями других народов, являются археологические находки Советских учёных могил скифских царей и в некрополях боспорских городов. Археологами найдены в скифских гробницах слепки с больных органов-глаз, губ, щек, ушей. В курганах-могилах

скифских царей были найдены золотые вазы с греческими рисунками скифского быта, в числе которых «Куль-обской вазе», (обратить внимание на термин) два рисунка относятся непосредственно к медицине [4].

Знаменитая Куль-обская ваза, найденная ещё в 1830 г. в скифском кургане Куль-Оба, близ Керчи-Древнего Пантикапея-столицы Боспорского государства, представляет собой небольшой шаровидный электровый сосуд (смесь золота и серебра.) Сосуд был изготовлен в IV-III веке до н.э. в сарматскую эпоху и тщательный анализ медицинских сцен, вычеканенных и выгравированных на сосуде, показывает, что мнение некоторых учёных ошибочно в том, что, литературные источники и археологические памятники не позволяют судить об элементах организованной медицинской помощи раненым воинам в далеком прошлом.

На этой вазе, уже не раз описанной в литературе, скифо-боспорский торевт-художник, работавший в Пантикапее, мастерски изобразил не только с исключительным знанием дела, но и с поразительным реализмом четыре сцены из военной жизни скифов. Первые две сцены пропускаем и отметим третью и четвертую сцены, представляющие определённый интерес по медицинской теме. На них показаны некоторые виды медицинской помощи, оказываемой скифами. Одновременно все сцены Куль-обской вазы представляют собой важнейший документ, определяющий физический тип скифов; она даёт антропологический образ древнейшего

населения Скифов, отражает его анатомическое строение.

На третьей сцене скифский воин ощупывает или удаляет пальцами зуб у другого воина. «На лице больного с настоящим мастерством передана боль. Больной схватил правую руку врача, лечащего челюсть, чтобы таким образом замедлить его движения, сделать их более спокойными» [4].

В четвёртой сцене показаны два скифских воина, один из которых перевязывает другому раненую или сломанную ниже колена ногу. Бородатый скифский воин, одетый в узорчатые шаровары-анаксириды и короткий скифский кафтан, подвязанный широким поясом; с левой стороны на этом поясе висит колчан, в котором находятся лук и стрелы. На голове воина кожаный башлык, а ноги обуты в низкие мягкие узорчатые, без каблуков сапоги, обвязанные ремнём выше лодыжек. Наклонившись вперёд, он держит левой рукой повреждённую ногу своего соплеменника, сосредотачивает на нём всё своё внимание и делает ему перевязку. Раненый воин очень страдает, что видно по выражению его лица и движениям тела. Поддерживая правой рукой свою больную ногу и опираясь на колено левой ноги товарища, он левой рукой невольно схватил правую руку лечащего, чтобы замедлить ход перевязки. Бинтование делается правильно-снизу вверх, не свёрнутый конец бинта виден в правой руке лечащего, который сидит, подтянув правую ногу под себя, а левую вытянув для опоры больной ноги товарища. Весьма живая сцена бинто-

вания повреждённой ноги происходит в соответствии с правилами медицины.

Эти сцены из ургентной военной хирургии скифов, являются одним из древнейших сохранившихся до наших времён изображения мероприятий в области стоматологической хирургии и бинтования повреждённых на войне конечностей. Лечащий скиф в ней проявляет полное знание дела, что, по мнению исследователя скифской культуры Н.С. Думки, «даёт право утверждать, что перед нами скифский военный врач» [5].

Отсюда следует, что со скифской армией на войну шёл врач в составе одного из самых древних, хотя ещё очень примитивных, военно-санитарных подразделений на наших землях, созданных задолго до того, как была организована римская военно-медицинская служба. Н.С. Думка высказывает предположение, что «скифская военно-медицинская служба оказывала влияние на римскую военную медицину» [5].

Таким образом, Куль-обская ваза служит одним из очень немногочисленных доказательств существования военных врачей-профессионалов как отдельного сословия в армии Скифов и является первым памятником истории военной медицины территории стран СНГ, особенно военной хирургии. А ранняя возникновение военно-полевой хирургии у Скифов и Сарматов напрямую можно связывать с образом их жизни кочевника и воина, как необходимость.

Кроме бинтования, изображённого на Куль-обской вазе, скифам были известны способы лечения переломов

частей тела (прежде всего верхних и нижних конечностей). Можно предполагать, что шины или что-то другое в этом роде скифы изобрели сами. Однако не исключено, что, имея постоянные экономические и культурные связи, а нередко участвуя в военных столкновениях с греческими северо-черноморскими колониями, они заимствовали этот приём у греческих хирургов. Возможно, что скифы-кочевники, занимавшиеся скотоводством, при лечении сложных переломов в качестве неподвижной повязки применяли свежие бараньи кожи. Больную конечность завёртывали в кожу, обращённую внутренней частью к внешней поверхности тела. Баранья кожа, засыхая на теле, создавала что-то вроде неподвижной коробки, в которой оставалась больная конечность иногда даже несколько недель. Н.И. Пирогов это часто наблюдал у кавказских народов, прямых потомков Сарматов [6].

Любопытно знать и другое, наверняка то же самое было в «аптечке» и у жителей Древней Руси, на землях Поволжья, куда переселились Скифы. Прежде всего, это целебные растения и травы. Мы можем узнать это из произведений поэта Овидия Назона (1 в. до н. э.), жившего изгнанником в скифских степях. В своих элегиях он описывает свойства полыни: «...печальный полынь торчит по пустынным полям и горькое растение соответствует своему месту» Историк А. Марцеллин рассказывает о скифском корне-рехень, находившем широкое применение при лечении больных [6].

Геродот, Плиний и Феофраст в своих трудах пишут о «скифской траве»

«Scyphicam herbam», которая скифскими врачами применялась «для лечения ран», «против удушья» [7]. «Скифской травой», спасающей от удушья, называл ремень древнегреческий историк Геродот. Александрийские врачи Ктезия и Аристокитон тоже восхищались лечебными свойствами скифской травы. Скифам были известны и ядовитые свойства аконита. Плутарх упоминает еще о двух лечебных растениях, произрастающих в реке Танаид (Дон)-зло ненавистнике (Симонян Р.З. предполагает, что речь скорее всего идет, очевидно, о бодяге.) и Аллинде с листьями, похожими на капустные. «При растирании их образуется сок, называемый «маслом вироса» и сильно согревающим тело [8].

Скифы и Сарматы также применяли лекарства минерального и животного происхождения. Об этом упоминает и известный древнегреческий врач I века н. э. Ксенократ. Скифы применяли и продавали «бобровую струю» [10]. У понтийского бобра она отличалась более сильным и лучшим воздействием. В Скифии также добывали янтарь, яхонт, мышьяк и другие минералы. «При болях в желудке в измельченном виде принимали хризолит. Женщины, для облегчения родов носили в ожерельях яхонт» [10].

Несмотря на то, что очень скудны материалы о медицине тех времен, есть отрывочные сведения, что греки и римляне очень интересовались методами лечения врачей Скифии и оставили потомкам бесценные свидетельства. Она формировалась на просторах Скифии

и вобрала все лучшее из опыта предшественников.

Изучая скифскую культуру, исследуя литературные источники и археологические памятники, невозможно не прийти к выводу, что «две с половиной тысячи лет назад скифы (особенно в период своей государственности) имели свою собственную медицину, своих врачей, известных во всём древнем мире, которых возвышали даже высококультурные греки (врачи-скифы Абарис, Токсарис, Ахилл и др. [10].

О медицинской культуре и практике скифов упоминают в своих трудах также Гиппократ, Плиний Старший др. Так. Геродот писал об энареях-женоподобных мужчинах, которые занимались врачеванием у скифов. «Отец истории» подробно рассказывает о парных банях как одном из самых выразительных интересных обычаев скифов.

«Баня представляла собой отдельную «хижину», в которой был чан и раскаленные до красна камни, отчего поднимался сильный пар. Скифы очищали себя парной баней и после погребения покойника» [11]. «Скифские женщины изготавливали и использовали первое подобие мыла: растирали на камне куски кипариса, кедра, ладана, добавляли воду и этим жидким тестом с приятным запахом обмазывали все тело» [11]. Этот факт, бесспорно, свидетельствует о присутствии правил гигиены у Скифов, не смотря на то, что они вели кочевой образ жизни.

Кроме того, Геродот сообщал, что излюбленным напитком скифов-кочевников был кумыс-кобылье молоко. «Это дает основание предположить, что при-

менение продуктов из кобыльего молока (кумыса) в лечебных целях пошло от скифов» [11].

Лечебные травы, лекарства животного и минерального происхождения из Скифии широко и с успехом распространялись во всех странах тогдашнего мира. Испытывая мощное греческое культурное воздействие, Скифия безусловно, в свою очередь сама оказывала влияние в области медицины на другие народы, в том числе и на самих греков.

**Заключение.** Исследуя археологические памятники и литературные источники, можно прийти к выводу, что еще две с половиной тысячи лет назад скифы и сарматы имели свою собственную культуру, собственную медицину, военно-полевую медицину, своих врачей, известных во всём древнем мире, которых возвышали даже высококультурные греки (врачи-скифы Абарис, Токсарис, Ахилл и др.). Скифы и Сарматы, занимаясь скотоводством, часто меняли место проживания в поисках новых пастбищ и вели непрерывные военные походы. Именно по этой причине, согласно источникам, у них гораздо раньше появляется военная и походная медицина параллельно.

Испытывая мощное греческое культурное воздействие, Скифия безусловно, в свою очередь сама оказывала влияние на развитие культуры и медицины других народов, в том числе, в какой-то мере и на самих греков и римлян, не пренебрегая их достижениями. Скифская медицинская культура, рецептура, гигиена (несмотря на кочевой образ жизни), лечебные травы, лекарства животного и минерального происхождения

из Скифии широко и с успехом распространялись во всех странах тогдашнего мира, куда они переселялись, особенно в период своей государственности, пока Великая империя Скифов не распалась, причины которой до сих пор остается загадкой истории.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Геродот. О медицине Скифов. Соч. т. 35. – С.67.
2. Соловьев С. История России с древнейших времен. М. 1866г. т.2. Изд.2. – С.91
3. Кузьмин М.К. Лекции по истории русской медицины. Медицина Древней Руси. СПб. 1999 г. – С.15.
4. Словарь античности. Москва, 1989 г. – С. 51-79.
5. Моисеева К. Осень Овидия Назона. Исторический очерк. М. 1983. – С.41-63.
6. Пирогов Н.И. // Отчет о путешествии по Кавказу//. СПб. 1847 г. – С.61 - 63
7. Толстой И., Кондаков Н. «Русские древности в памятниках искусства». СПб 2022. – С.31.
8. Золотарев П.М. Восточно-Европейские древности Скифской эпохи. Воронеж. 2011. Изд-во полиграф-кий центр «Научная книга». – С.36.
9. Симонян. Р.З. История медицины с древнейших времен до современности. Учеб. пособ. для студентов Медвузов. Чебоксары. 2020 г. Издат-й дом «Среда». – С.33.
10. Егоров В. А., Абдулманова Е. Л.. История фармации. СамГМУ, 2001. – С.36-63.
11. Белова Л.И, Чернышева И.В., Гуляева Е.Ш. Исторические свидетельства о медицинской культуре народов Нижнего Поволжья с раннего железного века до распада Золотой орды. //Международный научно-исследовательский журнал. Волгоград 2015. №10-4 (41). – С.53-56.

#### REFERENCES

1. Herodotus. On the medicine of the Scythians. Op. v. 35. - P.67.
2. Solovyov S. History of Russia since ancient times. M. 1866 v.2. Ed.2. – P.91
3. Kuzmin M.K. Lectures on the history of Russian medicine. Medicine of Ancient Rus'. SPb. 1999 - P. 15.
4. Dictionary of antiquity. Moscow, 1989 - P. 51-79.
5. Moiseeva K. Autumn of Ovid Nason. Historical essay. M. 1983. - P.41-63.
6. Pirogov N.I. // Report on a trip to the Caucasus // . SPb. 1847 - P.61-63.
7. Tolstoy I., Kondakov N. "Russian antiquities in art monuments". St. Petersburg 2022. - P. 31.
8. Zolotarev P.M. East European antiquities of the Scythian era. Voronezh. 2011. Publishing house of the polygraph center "Scientific book". - P.36.
9. Simonyan. R.Z. History of medicine from ancient times to the present. Proc. allowance for medical students. Cheboksary. 2020 Publishing house "Sreda". - P.33.
10. Egorov V. A., Abdulmanova E. L. Pharmacy history. SamGMU, 2001. - P.36-63.
11. Belova L.I., Chernysheva I.V., Gulyaeva E.Sh. Historical evidence of the medical culture of the peoples of the Lower Volga region from the early Iron Age to the collapse of the Golden Horde. // International research journal. Volgograd 2015. No. 10-4 (41). - P.53-56.

#### ХУЛОСА

**Муродов С.С.**

#### **САҲИФАҶОИ ТАЪРИХИ ТИБ- БИ ҚАБИЛАҶОИ САРМАТУ - СКИФҶО**

**Мақсади таҳқиқот.** Дар асоси таҳлили муқоисавии маъхазҳои мавҷуда

ва фарҳанги тиббии он давра дарёфти саҳифаҳои асил ва мукаммали таърихи тибби скифҳо ва сарматҳо, инчунин азхудкунии маданияти скифҳо бо фарҳангу тибби қабिलाҳои дигар гузаронида шудааст.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Методологияи таҳқиқот аз таҳлили хронологии осори муаллифони қадиме, ки дар поён ба сифати сарчашмаҳои ибтидоӣ номбар шудаанд, инчунин мавод ва натиҷаҳои кофтуковҳои археологӣ, ки дар адабиёти муосири таърихӣ тасвир шудаанд, иборат мебошад. Дар рафти тадқиқот таҳлили мухтасари мукоисавии тибби байни қабिलाҳои қадим гузаронида шуд. Таҳлили осори илмии мавҷуда, пеш аз ҳама, осори илмии Геродот, Страбон, Плиний ва Теофраст аз хусусиятҳо ва тафовутҳои маданияти тиббии скифҳо ва сарматҳо шаҳодат медиҳад, ки ба маданияти қабिलाҳои дигар шабоҳат надоранд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Натиҷаи таҳқиқот далелҳои асили илмӣ мебошад: муаррихони юнонӣ (Геродот, Плиний, Марселлин, табибони исқандарӣ Ктесий ва Аристогейтон) ва дигар табибони баландихтисоси Юнони қадим Абарис, Токсарис, Ахиллес, инчунин шоир Овид Насон эътироф кардаанд, ки табибони скифи Анахарсис ва Токсарис на танҳо дар байни ҳамватанони қабил, балки берун аз заминҳои васеъ, ки скифҳо ва сарматҳо ишғол кардаанд, ҳамчун табиб машҳуранд.

Дар таърихи тамаддуни ҷаҳонӣ скифҳо ва сарматҳо дар тамоми ҷаҳон осори дурахшон ва беназир гузоштанд. Онҳо умуман ба таърихи маданият аз

ҷумла таърихи тибро зам карданд. Натиҷаҳои бозёфтҳои археологии тепаҳои скифӣ, ки дар Осиёи Миёна ва Поволжье ёфт шудаанд, то имруз ба инкишофи маданият ва тибби ҷаҳон мусоидат мекунанд.

**Хулоса.** Территорияи Осиёи Миёна ва Поволжье яке аз қадимтарин марказҳои тамаддуни ҷаҳонӣ мебошад. Аз охири ҳазораи 11-1 пеш аз милод. Қабиласе, ки дар қаламрави Осиёи Миёна сукунат доштанд (скифҳо, сакҳо, сарматҳо, массагетҳо ва дахҳо) бо қабиласи таҷҷоии дравидҳо омехта шуда, ба фарҳанги дар ибтидои ҳазораи 11-1 пеш аз милод ташаккули ҳалқҳои қадими Осиёи Миёна — хоразмиён, суғдиён ва бохтариён — гузаштагонии тоҷикони имрӯза асос гузоштанд.

Дар омузиши маданияти аз ҷиҳати тиббӣ нигаронидашудаи халқҳои қадим ва асрҳои миёна ба муассисаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ ва маданӣ ва оқибатҳои иҷтимоии таракқиёти тиб диккати ҷиддӣ додан лозим аст. Танҳо бо ҳамин равиш «фарҳанги тиббӣ» метавонад дар оянда ба ташаккули мафҳуми «инсоният» ҳамчун муаллифи раванди таърихӣ мусоидат намояд. Таърихи тиб ҳамчун ҷузъи фарҳанги умумии скифҳо ва яке аз қадимтарин фарҳангҳои тамаддуни ҷаҳонӣ ҳанӯз пурра омӯхта нашудааст ва мавзӯи омузиши бисёр илмҳои гуманитарӣ ва тиб боқӣ мемонад.

**Қалимаҳои қалидӣ:** таърихи фарҳанг, фарҳанги тиббӣ, таърихи тиб, ҷарроҳӣ, шифобахшӣ, гиёҳҳои шифобахш, қабиласи бодиянишин, тибби саҳроии ҳарбӣ, қанданиҳои фойданок.

УДК 616.24-036.22

З.Х. Тиллоева<sup>1</sup>, А.С. Мирзоев<sup>2,3</sup>

## ТУБЕРКУЛЕЗ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19, Г. ДУШАНБЕ

<sup>1</sup>ГУ «Городская дезинфекционная станция»

<sup>2</sup>ГУ «Научно-исследовательский институт профилактической медицины Таджикистана»

<sup>3</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Тиллоева Зулфия Хайбуллоевна - врач-эпидемиолог, ГУ «Городская дезинфекционная станция»; г. Душанбе, проспект А. Дониш 16; Тел: +(992) 934 47 73 53; E-mail: ztilloeva@gmail.com

**Цель исследования.** Определить изменения в демографических и клинико-эпидемиологических характеристиках больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в период пандемии COVID-19.

**Материал и методы исследования.** Кросс-секционное исследование включало больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (ТБ с МЛУ МБТ), зарегистрированных в городе Душанбе до (2017-2019) и в период пандемии COVID-19 (2020-2021).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Средний возраст пациентов до пандемии COVID-19 составил  $36,5 \pm 16,9$  (1,7 -79,4 лет), в период пандемии  $34,4 \pm 17$  лет (2,9-80,2). В период пандемии отмечено статистически значимое увеличение доли работающих среди больных ТБ с МЛУ МБТ по сравнению с безработными (ОР =1,4; 95% ДИ 1,02-1,91;  $p=0,05$ ), увеличение доли пациентов с распадом легочной ткани как у впервые выявленных (ОР 3,4; 95% ДИ 1,99-5,87;  $p < 0,001$ ), так и у повторных больных (ОР 4,2; 95% ДИ 1,38-12,99;  $p = 0,002$ ), а также больных туберкулёзом внелёгочной локализации (ОР= 1,7; 95% ДИ 1,34-2,22;  $p < 0,001$ ), что указывает на неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию по ТБ с МЛУ МБТ. Статистически значимых изменений в регистрации сопутствующих заболеваний не отмечено.

**Заключение.** Рекомендуется предпринять меры по раннему выявлению больных ТБ с МЛУ/РУ, усилению внедрения мер противотуберкулёзного инфекционного контроля.

**Ключевые слова:** туберкулёз, множественная лекарственная устойчивость, COVID-19

Z.H. Tilloeva<sup>1</sup>, A.S. Mirzoev<sup>2,3</sup>

## MULTI-DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS IN COVID-19 PANDEMIC PERIOD, DUSHANBE.

<sup>1</sup>State Institution "City Disinfection Station"

<sup>2</sup>State Institution "Research Institute of Preventive Medicine of Tajikistan"

<sup>3</sup> *State Educational Institution “Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan”*

*Tilloeva Zulfiya Khaibulloevna - epidemiologist, State Institution «City Disinfection Station»; Dushanbe, A. Donish avenue 16; Tel: +(992) 934 47 73 53; E-mail: ztilloeva@gmail.com*

***Aim.** To determine changes in the demographic, clinical and epidemiological characteristics of patients with multidrug-resistant tuberculosis during the COVID-19 pandemic.*

***Materials and methods.** A cross-sectional study included patients with multidrug-resistant tuberculosis (MDR TB) registered in Dushanbe before (2017-2019 нуфкы) and during the COVID-19 pandemic (2020-2021).*

***Research results and discussion.** The mean age of patients before the COVID-19 pandemic was  $36.5 \pm 16.9$  years (1.7-79.4), in the COVID-19 period  $34.4 \pm 17$  years (2.9-80.2). During the pandemic, there was a statistically significant increase in the proportion of workers among MDR TB patients compared with the unemployed (OR = 1.4; 95% CI 1.02-1.91;  $p = 0.05$ ), an increase in the proportion of patients with lung destruction in both newly diagnosed (OR 3.4; 95% CI 1.99–5.87;  $p < 0.001$ ) and previously treated patients (OR 4.2; 95% CI 1.38–12.99;  $p = 0.002$ ), increased in extrapulmonary tuberculosis registration (OR=1.7; 95% CI 1.34-2.22;  $p < 0.001$ ), which indicates an unfavorable epidemiological situation in terms of MDR-TB. There were no statistically significant changes in the registration of concomitant diseases.*

***Conclusion.** It is recommended to improve the implementation of TB infection prevention and control measures at all levels, strengthening the early detection of TB and MDR TB patients by primary health care workers.*

***Keywords:** tuberculosis, multidrug resistance, COVID-19 pandemic.*

**Актуальность.** Высокое бремя лекарственно-устойчивого туберкулеза является основной проблемой национальной туберкулезной программы и главным препятствием эффективного контроля за туберкулезом в Республике Таджикистан [6-9]. Страна включена Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в список 30 стран с высоким уровнем туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (ТБ с МЛУ/РУ МБТ), в которой по оценочным данным ВОЗ в 2016 году доля ТБ с МЛУ/РУ составляла 22% среди впервые выявленных и 45% у ранее леченных больных, а в 2019 г. составил 29% и 40% соответственно, в то время когда эти показатели на глобальном уровне составляют

3,3% среди новых случаев и 17,7% у ранее леченных случаев ТБ [2, 7, 11]. За период 2013 по 2018 доля детей ТБ с лекарственной устойчивостью возросла с 4,3% по 7,5% [8]. Страна нацелена на достижение пропорции ТБ с МЛУ/РУ у новых случаев ниже 10% и ниже 35% у повторных случаев к 2025 году, обеспечить доступ к диагностике и лечению всех форм туберкулеза, включая ТБ с МЛУ/ШЛУ МБТ с целью выявления не менее 90% расчетных случаев ТБ с МЛУ/РУ МБТ, излечение 75% начавших лечение выявленных для достижения которых требуется усилить исследования по выявлению групп подверженных риску МЛУ/РУ ТБ [4].

**Цель исследования.** Определить изменения в демографических и кли-

нико-эпидемиологических характеристиках больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в период пандемии COVID-19.

**Материал и методы исследования.** В исследование включены все пациенты с лабораторно-подтвержденным и клинически установленным ТБ с МЛУ МБТ, зарегистрированных до (2017-2019) и в период пандемии COVID-19 (2020-2021). Информация собрана из электронного регистра больных ТБ (OPEN-MRS), журналов регистрации пациентов с туберкулёзом, формы экстренного извещения (089у), карт больных. Результаты лабораторного тестирования на лекарственную чувствительность сверялись с данными Национальной референс лаборатории. Индекс массы тела (ИМТ) измерялся методом Кетле для 364 пациентов в возрасте от 20 лет и старше, зарегистрированных

в журнале больных ТБ с лекарственно-устойчивостью возбудителя (ТБ03у). Из переменной «занятость» исключены неорганизованные дети, учащиеся образовательных учреждений, пенсионеры и инвалиды. Для ввода и анализа данных использована программа Epi Info™ версия 7.2.4. Для определения статистической значимости изменений в характеристиках больных использовались отношение рисков (ОР), 95% доверительный интервал (95% ДИ), р - значение (p-value). Значимость различий между параметрами оценивали с помощью непараметрического критерия  $\chi^2$ . Значение  $p < 0,05$  указывает на то, что данный фактор значимо связано с исходом.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Город Душанбе -столица страны, по данным WorldPop самый густонаселенный город Республики Таджикистан: общее оценочное число

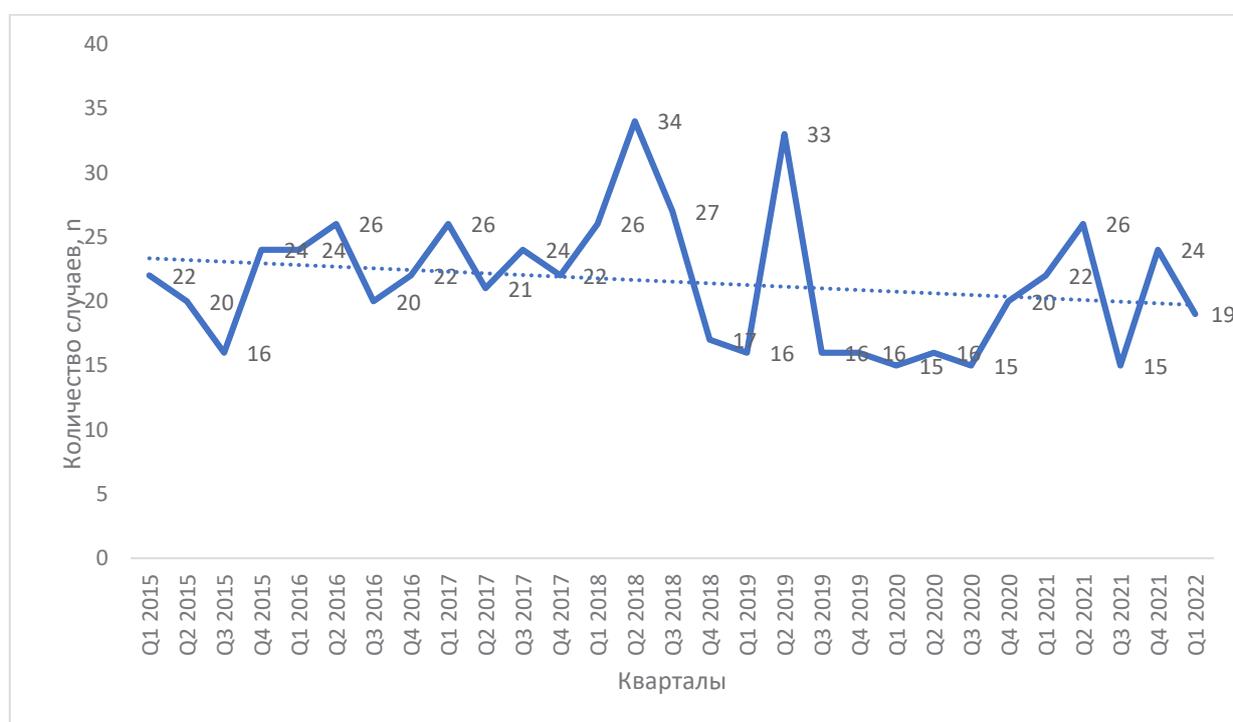


График 1. Ежеквартальная регистрация туберкулёза с МЛУ МБТ, 2015-2022

населения г. Душанбе в 2020 составило 1 586 298 человек, в котором отмечено снижение ежеквартальной регистрации ТБ с МЛУ МБТ в первый год пандемии COVID-19 и его относительное восстановление на фоне имплементационного исследования (график 1) [5, 10].

Число опубликованных исследований о влиянии пандемии COVID-19 на изменение эпидемиологических характеристик пациентов ТБ с МЛУ МБТ ограничено. Литературный поиск в Google Scholar, Pubmed, E-library выявило только одну публикацию: в Российской Федерации как в отношении ТБ, так и ТБ с МЛУ на фоне снижения заболеваемости ТБ и смертности от ТБ клиническая структура ТБ у больных, выявленных в 2020-2021 гг., ухудшилась по сравнению с 2015-2019 гг., что проявилось ростом частоты деструкции ле-

гочной ткани, массивного бактериовыделения, фиброзно-кавернозной формы ТБ легких; увеличилось число случаев ТБ, выявленного посмертно, возрос показатель одногодичной летальности, что свидетельствуют о недостаточном выявлении больных ТБ в 2020 г [1].

Сравнительные данные заболеваемости населения г. Душанбе туберкулезом согласно официальным статистическим данным на период 2005 года и каждый 5 лет до 2015 года выше показателей по стране за исключением 2015 года, где заболеваемость ТБ на 1,4 ниже. Начиная с 2016 года эти показатели стабильно выше, чем страновые показатели [3] (табл 1).

Также, наблюдается высокие показатели распространенности туберкулеза среди населения г. Душанбе по сравнению с другими регионами страны (та-

**Таблица 1. Заболеваемость населения регионов Республики Таджикистан туберкулезом на период 2005-2010-2015-2020 гг.**

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Душанбе	112,7	92,1	70,5	68,6	73	68,2	70,4	48
РРП	53,8	68,4	63,6	59,3	59,2	58,7	60,6	42
Согдийская область	42,3	48,2	74,5	40,1	39,2	36,9	37,6	26,6
Хатлон	103,6	103	76,1	71,9	71,3	65,4	60,9	45,8
ГБАО	79,7	126,7	67,1	112,6	125,2	93,7	103,1	60,8
Республика	74,4	78,5	71,9	60,4	60,6	56,5	56	39,9

**Таблица 2. Распространенность туберкулеза среди населения регионов Республики Таджикистан на период 2005-2010-2015-2020 гг.**

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Душанбе	386,9	226,4	158,5	162,7	200,5	150	154,3	115,7
РРП	142,7	157,4	129,3	125,9	131,6	131,8	119,8	110,7
Согдийская область	187,1	111,8	74,7	84,3	107,2	81,3	106	105,2
Хатлон	316,7	240,4	165,5	155,1	152,2	142,2	136,3	117,9
ГБАО	139,8	245,1	232,6	254,6	269	250,8	229,1	179,9
Республика	240,4	182,3	131,5	130,8	141,7	125,4	127,6	113,8

**Таблица 3. Показатели эффективности лечения больных с легочным ТБ на разрезе регионов Республики Таджикистан на период 2015-2019 гг.**

	2015	2016	2017	2018	2019
Душанбе	88,1	85,5	86,7	86	88,9
РРП	88,5	88	92	87,6	93,6
Согдийская область	86,4	87	89	88,7	90,7
Хатлон	91,1	92,7	91,9	89,9	90,7
ГБАО	97,9	89,8	93,8	93,6	96,4
По республике	89,4	89,8	90,9	89,1	91,3

блица 2). Несмотря на снижение этих показателей по сравнению с 2005 года (386,9 и 240,4 соответственно) в 2020 году показатель был выше, чем показатели по республике (115,7 в сравнении с 113,8).

Показатели эффективности лечения больных с легочным ТБ за последние 5 лет 2015-2019 в г. Душанбе не только ниже республиканских показателей, но и ниже показателей по регионам страны [3] (табл 3).

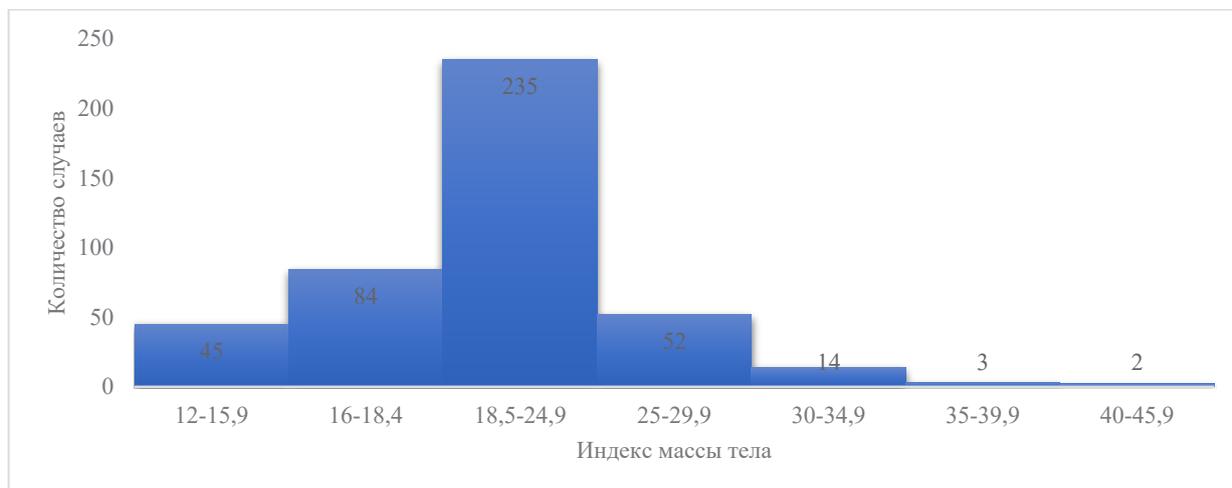
В период 2017 - 2021 гг. ТБ с МЛУ МБТ был лабораторно подтвержден и клинически установлен у 447 пациентов: 32% в районе Сино, 30% в Фирдавси, 22% Шохмансур и 16% в р. Исмоили Сомони г. Душанбе. Средний возраст пациентов, включенных в исследование составил  $35,8 \pm 16,9$  лет, минимум 1,7 лет, максимум 80,2: средний возраст больных зарегистрированных в период пандемии COVID-19 составил  $34,4 \pm 17$  лет, минимум 2,9 максимум 80,2 лет; возраст больных зарегистрированных до периода COVID-19 составил  $36,5 \pm 16,9$  (1,7-79,4 лет).

Мужчины составили 54% больных, безработные 36%, работающие 39%, учащиеся образовательных учреждений 13%, пенсионеры и инвалиды 8%,

медработники и неорганизованные по 2% каждая из групп. В период пандемии отмечено статистически значимое увеличение доли работающих среди больных ТБ с МЛУ МБТ по сравнению с безработными (ОР 1,4; 95% ДИ 1,02-1,91;  $p=0,05$ ). Статистически значимых изменений в регистрации ТБ с МЛУ МБТ в период пандемии по сравнению с безработными не отмечено: ОР 0,7; 95% ДИ 0,34-1,31;  $p=0,44$ , хотя доля медработников среди всех больных возросла с 1% в до-пандемическом периоде до 3% в период пандемии COVID-19.

Больные с собственным жильем составили 80%, без собственного жилья на территории города Душанбе 18%, больные без определенного места жительства (БОМЖ) 2%. Статистически значимых различий в частоте регистрации больных ТБ с МЛУ МБТ из числа больных без собственного жилья в Душанбе и больных с собственным жильем не выявлено ОР 0,9; 95% ДИ 0,61-1,24;  $p=0,52$ , также и между пациентами БОМЖ: ОР 1,5; 95% ДИ 0,85-2,83;  $p=0,29$ .

Средне-арифметическая индекса массы тела для пациентов от 20 лет и старше составила  $21,5 \text{ кг/м}^2$  (медиана  $20,1 \text{ кг/м}^2$ ), минимальное значение ИМТ



**График 2. Распределение индекса массы тела у пациентов с МЛУ МБТ, 2017-2021, г. Душанбе**

12, максимальное значение ИМТ 45,1. Гипотрофия отмечена у 30% больных, ожирение у 16% больных (график 2).

Люди, живущие с ВИЧ/СПИД (ЛЖВС), составили 8% больных, сахарный диабет отмечен у 16% больных, маркёры вирусных гепатитов В (HBsAg) выявлены у 3%, вирусных гепатитов С

(anti-HCV) у 9%, сопутствующие заболевания у 37% больных; статистически значимых изменений в регистрации указанных заболеваний не отмечено (табл 4).

Контакт с больным в семье и близком окружении отмечен у 29% больных. Лица, периодически употребляющие

**Таблица 4. Демографические и клинико-эпидемиологические характеристики пациентов с МЛУ/РУ ТБ до и в период пандемии COVID-19**

	Всего N=447	До пандемии N=293	Период пандемии N=154	Отношение рисков	р-значение
<b>Возраст</b>					
Средняя арифметическая ±(SD)	35,8±16,9	36,6±16,9	34,4±17,0		0,91
<b>Возрастные группы</b>					
0-17 лет	52 (12)	30 (10)	22 (14)	-	
18-34 лет	206 (46)	136 (46)	70 (46)	0,8 (0,6-1,2)	0,33
35 лет и старше	189 (42)	127 (44)	62 (40)	0,8 (0,5-1,1)	0,26
<b>Пол</b>					
Мужской	240 (54)	155 (53)	85 (55)	1,1 (0,8-1,4)	0,71
Женский	207 (46)	138 (47)	69 (45)	-	
<b>Занятость</b>					
Работающий	174 (39)	107 (37)	67 (44)	1,4 (1,02-1,9)	0,05
Безработный	163 (36)	118 (40)	45 (29)	-	

Учащиеся\студенты	58 (13)	36 (12)	22 (14)		
Пенсионеры\инвалиды	34 (8)	24 (8)	10 (6)		
Неорганизованные	11 (2)	5 (2)	6 (4)		
Медработники	7 (2)	3 (1)	4 (3)	0,7 (0,3-1,3)	0,44
Место жительства					
Собственное жильё	346 (80)	222 (79)	124 (81)	-	
Не собственное жильё (общежитие, аренда)	80 (18)	55 (20)	25 (16)	0,9 (0,6-1,2)	0,52
БОМЖ <sup>1</sup>	9 (2)	4 (1)	5 (3)	1,5 (0,9-2,8)	0,29
Индекс массы тела (ИМТ)					
Нормальный (18.5-24,9)	235 (54)	156 (55)	79 (51)	-	
Гипотрофия (ИМТ<18.5)	129 (30)	81 (29)	48 (31)	0,9 (0,7-1,2)	0,49
Ожирение (ИМТ>25)	71 (16)	44 (16)	27 (18)	1,1 (0,9-1,6)	0,59
ЛЖВС <sup>2</sup>	37 (8)	25 (9)	12 (8)	0,9 (0,6-1,5)	0,92
Сахарный диабет	71 (16)	44 (15)	27 (18)	1,1 (0,8-1,6)	0,49
Вирусные гепатиты В	12 (3)	7 (2)	5 (3)	1,2 (0,6-2,4)	0,76
Вирусные гепатиты С	38 (9)	26 (9)	12 (8)	0,9 (0,6-1,5)	0,83
Сопутствующие заболевания	168 (37)	102 (36)	66 (43)	1,2 (0,9-1,6)	0,18
Контакт с больным в семье	130 (29)	82 (28)	48 (31)	1,1 (0,8-1,5)	0,51
Лица, потребляющие алкоголь	23 (5)	18 (6)	5 (3)	0,6 (0,3-1,4)	0,26
Лица, потребляющие наркотические средства	18 (4)	13 (4)	5 (3)	1,1 (0,8-1,5)	0,62
Лица, лишённые свободы	24 (5)	17 (6)	7 (5)	0,8 (0,4-1,6)	0,66
Трудовые мигранты (внешние)	87 (20)	60 (21)	27 (18)	0,9 (0,6-1,2)	0,52
Анатомическая локализация					
Внелегочный ТБ	93 (21)	45 (15)	48 (31)	1,7 (1,3-2,2)	<0,001
Лёгочный ТБ	354 (79)	248 (85)	106 (69)	-	
История лечения ТБ					
Впервые выявленные	327 (73)	213 (73)	114 (74)	1,0 (0,8-1,4)	0,8
Ранее леченные	120 (27)	80 (27)	40 (26)	-	
Клиническая манифестация впервые выявленных больных с ТБ лёгких	N=255	N=177	N=78		
Инфильтративный ТБ	227 (89)	161 (91)	66 (85)		

Диссеминированный ТБ	12 (5)	9 (5)	3 (4)		
Первичный ТБ комплекс	6 (2)	2 (1)	4 (5)		
Кавернозный и ФКТБЛ <sup>3</sup>	4 (2)	2 (1)	2 (3)		
Милиарный ТБ	3 (1)	1 (1)	2 (3)		
Очаговый ТБЛ <sup>4</sup>	3 (1)	2 (1)	1 (1)		
ТБЛ с распадом лёгких	151 (59)	86 (49)	65 (83)	3,4 (1,99-5,9)	<0,001
Клиническая манифестация повторно-леченных больных с ТБ лёгких	N=99	N=71	N=28		
Инфильтративный ТБЛ	82 (82)	58 (82)	24 (86)		
Диссеминированный ТБЛ	4 (4)	4 (6)	0		
Первичный ТБ комплекс	1 (1)	1 (1)	0		
Кавернозный и фиброзно-кавернозный ТБЛ	10 (10)	7 (10)	3 (11)		
Цирротический ТБЛ	1 (1)	0	1 (4)		
Туберкулома лёгких	1 (1)	1 (1)	0		
ТБЛ с распадом лёгких	65 (66)	40 (57)	25 (89)	4,2 (1,4-12,9)	0,002
<b>Лекарственная устойчивость</b>					
МЛУ <sup>5</sup> /РУ <sup>6</sup> ТБ	279 (62)	174 (59)	105 (68)	ref	
Преширокая ЛУ	101 (23)	72 (25)	29 (19)	0,8 (0,5-1,1)	0,13
Широкая ЛУ	67 (15)	47 (16)	20 (13)	0,8 (0,5-1,2)	0,29
<sup>1</sup> - БОМЖ-лица, без определенного места жительства; <sup>2</sup> - ЛЖВС-люди, живущие с ВИЧ/СПИД; <sup>3</sup> - ФКТБЛ -фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких; <sup>4</sup> - ТБЛ-туберкулёз лёгких; <sup>5</sup> - МЛУ-множественная лекарственная устойчивость; <sup>6</sup> - РУ-устойчивостью к рифампицину.					

алкоголь, составили 5% больных, лица, потребляющие наркотические средства 4%, лишенные свободы 5%, трудовые мигранты 20% больных; статистически значимых изменений в выявлении этих групп в период пандемии COVID-19 не выявлено (таблица 4).

ТБ внелёгочной локализации (ВЛТБ) зарегистрирован у 21% больных, отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов ВЛТБ с МЛУ МБТ в период пандемии: ОР =1,7; 95% ДИ 1,34-2,22; p <0,001.

Впервые выявленные пациенты составили 27% больных (ОР= 1,0; 95%ДИ 0,78-1,4; p=0,8).

В клиническом проявлении ТБ с МЛУ МБТ отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов с распадом легочной ткани как у впервые выявленных (ОР 3,4; 95%ДИ 1,99-5,87; p <0,001), так и у повторных больных (ОР 4,2; 95%ДИ 1,38-12,99; p =0,002,).

В структуре МЛУ статистически значимых различий в диагностике преширокой лекарственной устойчивости

и широкой лекарственной устойчивости в период пандемии не обнаружено:  $p=0,13$  и  $p=0,29$  соответственно.

**Заключение.** В период пандемии COVID-19 отмечено увеличение доли работающих пациентов среди зарегистрированных больных ТБ с МЛУ по сравнению с безработными (ОР 1,4; 95% ДИ 1,02-1,91;  $p=0,05$ ), а доля медработников среди всех больных возросла с 1% в до-пандемическом периоде до 3% в период пандемии COVID-19, что указывает на слабую реализацию мер противотуберкулёзного инфекционного контроля на рабочем месте. Наблюдалось увеличение доли ТБ с МЛУ внелегочной локализации (у 21% больных, отмечено статистически значимое увеличение доли пациентов ВЛТБ с МЛУ МБТ в период пандемии: ОР =1,7; 95% ДИ 1,34-2,22;  $p < 0,001$ ), увеличение доли больных с деструкцией легочной ткани как среди впервые выявленных, так и среди повторных больных, являющимися признаком неблагоприятной эпидемиологической ситуации.

Полученные данные указывают на необходимость усиления внедрения мер противотуберкулёзного инфекционного контроля на всех уровнях, особенно на рабочем месте, усилить раннее выявление больных учреждениями первичной медико-санитарной помощи.

#### ЛИТЕРАТУРА

(см. пп. 6-11 в References)

1. Васильева И.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 – 2020-2021 гг./Васильева И.А., Тестов В.В., Стерликов С.А. //Туберкулез и болезни легких. -2022.-100(3)-С.6-12. Доступ-

но: <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12>

2. Махмудова П. У. Эффективность лечения больных с лекарственно устойчивыми формами туберкулёза лёгких в Республике Таджикистан /Махмудова П. У., Махмудова Р. У., Закирова К. А. //Вестник Авиценны. -2018. – Т 20, №2-3.- С. 235–239.

3. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в Республике Таджикистан. - 2015-2020. - Душанбе.

4. Национальная программа защиты населения от туберкулёза в Республике Таджикистан на 2021-2025 годы от 27 февраля 2021 года, №49. Доступно в: [http://www.adlia.tj/show\\_doc.fwx?Rgn=138961](http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?Rgn=138961)

5. Тиллоева З.Х. Имплементационное исследование в профилактике и контроле туберкулёза с лекарственной устойчивостью в период пандемии COVID-19 в Душанбе/ Тиллоева З.Х.// Вестник Авиценны.- 2022.- 24(2). -С.204-217. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-2-204-217>

#### REFERENCES

1. Vasilyeva I.A., Testov V.V., Sterlikov S.A. Tuberculosis Situation in the Years of the COVID-19 Pandemic – 2020-2021. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2022;100(3):6-12. (In Russ.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12>

2. Makhmudova P. U. Effektivnost' lecheniya bol'nyh s lekarstvenno ustojchivymi formami tuberkulyoza lyogkih v Respublike Tadzhi-kistan /Makhmudova P. U., Makhmudova R. U., Zakirova K. A. //Vestnik Avicenny. -2018. – Т 20, №2-3.- С. 235–239

3. Ministerstvo zdavoohraneniya i social'noj zashchity naseleniya Respubliki Tadzhi-kistan. Zdorov'e naseleniya i deyatel'nost' uchrezhdenij zdavoohraneniya v Respublike Tadzhi-kistan. - 2015-2020.- Dushanbe.

4. *Natsionalnaya programma zashchity naseleniya ot tuberkulyoza v Respublike Tadzhi-kistan na 2021-2025 gody ot 27 fevralya 2021*

goda, №49 [National Tuberculosis Program for Protection of the Population of the Republic of Tajikistan for 2021-2025]. Available at: [http://www.adlia.tj/show\\_doc.fwx?Rgn=138961](http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?Rgn=138961)

5. Tilloeva Z. K. Implementation study in prevention and control of drug-resistant tuberculosis during the COVID-19 pandemic in Dushanbe // *Avicenna Bulletin*. 2022. №1 (12). С. 204–217.

6. Dadu A. Drug-resistant tuberculosis in eastern Europe and central Asia: a time-series analysis of routine surveillance data/ Dadu, A., Hovhannesian, A., Ahmedov, S., van der Werf, M. J., & Dara, M. // *The Lancet. Infectious diseases*. -2020. -№2 (20). -С. 250–258. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30568-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30568-7)

7. Makhmudova M. Risk factors for unfavourable treatment outcomes among rifampicin-resistant tuberculosis patients in Tajikistan / Makhmudova, M., Maxsumova, Z., Rajabzoda, A., Makhmadov, A., van den Hof, S., & Mirtskhulava, V. // *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*. -2019. T23, №3.- С. 331–336. <https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0311>

8. Pirmahmadzoda B. Treatment success using novel and adapted treatment regimens in registered DR-TB children in Dushanbe, Tajikistan, 2013-2019/ Pirmahmadzoda, B., Hann, K., Akopyan, K., Grigoryan, R., Geliukh, E., Hushvaht, S., Surayo, O., & Tilloeva, Z.// *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2021. №09.1 (15). С. 7S-16S. <https://doi.org/10.3855/jidc.14798>

9. Scott C. Evaluation of the Tuberculosis Infection Control Training Center, Tajikistan, 2014-2015/ Scott, C., Mangan, J., Tillova, Z., Jensen, P. A., Ahmedov, S., Ismoilova, J., & Trusov, A. // *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*. 2017. №5 (21). С. 579–585. <https://doi.org/10.5588/ijtld.16.0518>

10. Tajikistan - Population Density - Humanitarian Data Exchange [Электронный ресурс]. URL: [https://data.humdata.org/dataset/world-](https://data.humdata.org/dataset/world-pop-population-density-for-tajikistan/)

[pop-population-density-for-tajikistan?](https://data.humdata.org/dataset/world-pop-population-density-for-tajikistan/) (Accessed: 13.10.2022).

11. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020. // World Health Organization, 2021. URL: <https://www.who.int/publications/item/9789240037021>.

## ХУЛОСА

**З.Х. Тиллоева, А.С. Мирзоев**

### **БЕМОРИИ СИЛИ БА ДОРУҲОИ СЕРШУМОР УСТУВОР ДАР ДАВРАИ ПАНДЕМИЯИ COVID-19, ДАР Ш. ДУШАНБЕ**

**Мақсади таҳқиқот:** муайян намудани тағйирот дар хусусиятҳои демографӣ ва клиникӣ эпидемиологии беморони гирифтори сили ба доруҳои сершумор устувор дар давраи пандемияи COVID-19.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Дар таҳқиқоти кросс-сексионӣ беморони гирифтори бемории сили ба доруҳои сершумор устувор, ки дар шаҳри Душанбе то (солҳои 2017-2019) ва дар давраи пандемияи COVID-19 (солҳои 2020-2021) ба қайд гирифта шудаанд, ворид гардидаанд.

**Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Синну соли миёнаи беморон то пандемияи COVID-19  $36,5 \pm 16,9$  сола ( $1,7-79,4$ ) буда, дар давраи пандемия  $34,4 \pm 17$  сол ( $2,9-80,2$ )-ро ташкил дод. Дар давраи пандемияи COVID-19 афзоиши аз ҷиҳати омӯрӣ назарраси ҳиссаи коргарон дар байни беморони гирифтори бемории сил дар муқоиса бо беморон (таносуби хавф (ТХ) =  $1,4$ ;  $95\%$  фосилаи эътимод (ФЭ)  $1,02-1,91$ ;  $p = 0,05$ ), афзоиши ҳиссаи беморони бо

вайроншавии бофтаи шуш (ТХ =1,7; 95% ФЭ 1,34-2,22;  $p<0,001$ ), инчунин беморон бо сили ғайришушӣ ҳам дар беморони бори аввал дарёфт гардида (ТХ 3,4; 95% ФЭ 1,99–5,87;  $p<0,001$ ) ва ҳам дар беморони такрорӣ (ТХ 4,2; 95% ФЭ 1,38–12,99;  $p =0,002$ ) ба назар расид, ки ин нишонаи бадшавии вазъи эпидемиологӣ нисбати бемории сили ба доруҳои сершумор устувор мебошад. Дар бақайдгирии бемориҳои

хамроҳиқунанда тағйироти аз ҷиҳати оморӣ назаррас дарёфт нагардидааст.

**Хулоса.** Пурзӯр намудани татбиқи чораҳои назорати сироятии бемории сил дар ҳамаи сатҳҳо, пеш аз ҳама дарёфти саривактӣи беморон аз ҷониби қормандони кумаки аввалияи тиббӣ-санитарӣ тавсия дода мешавад.

**Калимаҳои калидӣ:** сил, устуворӣ ба доруҳои зиддисилӣ, пандемияи COVID-19.

УДК 614.2

М.Б. Хакимова<sup>1</sup>, Ф. Дж. Шарифзода<sup>2</sup>

## ПОЧВА И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

<sup>1</sup>НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана»

<sup>2</sup>ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абу-али ибни Сино»

**Хакимова Мухаббат Баходуровна** - к.м.н., и.о. зав.кафедрой гигиены и экологии НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана», тел: (+992) 935-72-00-09.

**Цель исследования.** Изучить распространённость, пути профилактики йодного дефицита, проанализировать ретроспективно динамику основных эпидемиологических показателей первичной заболеваемости.

**Материал и методы исследования.** Для изучения причин распространённости и путей профилактики йододефицита среди населения республики, проведен ретроспективный анализ отечественной, зарубежной литературы, государственной официальной статистики, интернет ресурсов; статьи, диссертации, посвященных йодо- дефициту и репродуктивному здоровью женщин.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Согласно карте почвенного районирования Таджикистан относится к зоне легкого, умеренного дефицита йода. Почва считается бедной по содержанию йода (1,3- 3.8 мг/кг). В структуре эндокринных заболеваний эндемический зоб в республике, возникающий как осложнение йододефицитных заболеваний, занимает первое место. Из всех областей республики проблемным по этому вопросу является Согдийская область, где ежегодно регистрируется эндемический зоб у 4.5% - 6% населения. Всего лишь на 1% по вопросам йододефицита отстает Горно-Бадахшанской автономной области. Одной из врожденных форм йододефицита или гипотиреоза это рождение не-

доношенных детей и детей с нарушениями функций мозга. В Таджикистане по данным статистики около 3% детей рождаются недоношенными, а 1% из всех живорожденных (ж/р) - с врожденной патологией.

**Заключение.** В регионах республики, где почва бедна йодом, массовая йодная профилактика должна проводиться постоянно, среди всех без исключения групп населения, независимо от возраста, состояния щитовидной железы и организма в целом. Однако она может быть признана эффективной лишь в том случае, если не менее 90% семей постоянно употребляют только йодированную соль. Подобный уровень, может быть, достигнут только при условии высокой степени формированности населения о необходимости и методах проведения йодной профилактики.

**Ключевые слова:** почва, йододефицит, эндемический зоб, врожденный йододефицит

*M.B. Khakimova<sup>1</sup>, F. J. Sharifzoda<sup>2</sup>*

## **SOIL AND PUBLIC HEALTH**

<sup>1</sup>*NEI “Medical - Social Institute of Tajikistan”*

<sup>2</sup>*SEI Tajik State Medical University named after A.I. Abuali Ibni Sino*

*Khakimova Mukhabbat Bakhodurovna - Candidate of Medical Sciences, a.h. of the Department of Hygiene and Ecology, NOU «Medical and Social Institute of Tajikistan», tel: (+992) 935-72-00-09.*

**Purpose of the study.** To study the prevalence, ways of preventing iodine deficiency, to analyze retrospectively the dynamics of the main epidemiological indicators of primary morbidity.

**Materials and methods of research.** To study the causes of the prevalence and ways of preventing iodine deficiency among the population of the republic, a retrospective analysis of domestic and foreign literature of state official statistics, Internet resources-articles, dissertations on iodine deficiency and women's reproductive health was conducted.

**The results of the study and their discussion.** According to the map of soil zoning, Tajikistan belongs to the zone of mild, moderate iodine deficiency. The soil in the regions of the republic is mainly serozem and is considered poor in iodine content (1.3- 3.8 mg/kg). In the structure of endocrine diseases, endemic goiter in the republic, which occurs as a complication of iodine deficiency diseases, occupies the first place. Of all the regions of the republic, the Sughd region is the most problematic on this issue, where endemic goiter is registered annually in 4.5% - 6% of the population. Gorno-Badakhshan Autonomous Region is only 1% behind on iodine deficiency issues. One of the congenital forms of iodine deficiency or hypothyroidism is the birth of premature babies and children with impaired brain functions. In Tajikistan, according to statistics, about 3% of children are born prematurely, and 1% of all live births (w/r) are with congenital pathology.

**Conclusion.** In regions where the soil is poor in iodine, also in our republic, mass iodine prophylaxis should be carried out constantly, among all groups of the population without exception, regardless of age, thyroid condition and the body as a whole. However, it can be recognized as effective only if at least 90% of families constantly consume only iodized salt. Such a level can be achieved only if there is a high degree of awareness of the population about the need and methods of iodine prevention.

**Keywords:** soil, iodine deficiency, endemic goiter, congenital iodine deficiency.

**Актуальность.** Проблема недостатка йода в организме остро волнует граждан 153 стран мира. По данным ВОЗ каждый четвертый житель Земли испытывает йододефицит в той или иной степени выраженности. Более чем у 600 миллионов человек имеется увеличенная щитовидная железа (так называемый эндемический зоб), а у 40 миллионов – выраженная умственная отсталость в результате йодной недостаточности [1-3, 15].

Некоторые районы мира из-за естественного дефицита йода и бездействия правительства серьезно страдают от дефицита йода, примерно два миллиарда человек во всем мире. Он особенно распространен в Западной части Тихого океана, Юго-Восточной Азии и Африке.

Недостаток йода в живых организмах является одной из важнейших экологических проблем. Йод имеет незначительные концентрации в природных объектах, что объясняет более чуткую реакцию на действие антропогенных и природных факторов, влияющих на его содержание в окружающей среде, то есть выступает явным индикатором для определения экологической ситуации на конкретной территории [5, 17, 18].

**Цель исследования.** Изучить распространённость, пути профилактики йодного дефицита, проанализировать ретроспективно динамику основных эпидемиологических показателей первичной заболеваемости.

**Материал и методы исследования.** Для изучения причин распространённости и путей профилактики йододефицита среди населения республики, проведен ретроспективный анализ от-

ечественной, зарубежной литературы государственной официальной статистики, интернет ресурсов; статьи, диссертации, посвященных йододефициту и репродуктивному здоровью женщин.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Основным резервуаром йода в природе является Мировой океан. Местности, удаленные от океана или отгороженные от морских ветров горами, обеднялись йодом [6, 7, 10].

Валовый йод неравномерно распределен по разным типам почв. Наименьшим содержанием этого элемента (0,6—4,4 мг/кг) отличаются подзолистые малоплодородные почвы. Больше йода в почвах лесостепной и степной зон: черноземы содержат до 10 мг/кг. В наибольших количествах йод содержится в торфяных почвах и красноземах — до 12 мг/кг и более.

Таджикистан относится к местностям удаленных от океана и отгороженных горами и по этой причине, т.е. по проблемам йодного дефицита не теряет актуальность годами. В структуре эндокринных заболеваний эндемический зоб в республике, возникающий как осложнение йододефицитных заболеваний, занимает первое место. Наиболее проблемным по этому вопросу в республике остается территория Согдийской области, и чуть уступают районы республиканского подчинения, на которой население подвержено риску йододефицитных заболеваний. Почва в этих регионах в основном серозем и считается бедной по содержанию йода (1,3-3,8 мг/кг). В этих регионах по данным статистики здравоохранения ежегодно регистрируется эндемический зоб

у 4.5% - 6% населения, что вероятно свидетельствует о недостаточном использовании йодированной соли в домашних хозяйствах и недостаточности йода в почвах этих регионов [8, 11, 14].

Наиболее обеднены йодом компоненты экосистем горных местностей, которые подвергались частому выпадению дождей, так как йод и его соединения уносятся со стоком воды. Концентрация йода в дождевой воде невелика и колеблется в пределах 1,8—8,5 мкг/л. Возвращение йода в почву происходит очень медленно и не компенсирует предшествующие его потери. При повторных смывах йода в почвах формируется его дефицит, который по трофическим цепям передается растениям, животным и человеку. Это вызывает тяжелую йодную недостаточность у значительной части населения мира, живущего за счет натурального или полунатурального хозяйства, где почва может быть плодородной, но содержать мало йода. В условиях таких территорий содержание йода в пище и воде настолько мало, что щитовидная железа не справляется со своими функциями [13, 15].

Почти всю территорию Горно-Бадахшанской автономной области Таджикистана занимает высокогорье, где относительная влажность воздуха 50-80%. В этой области ежегодно регистрируется более тысячи случаев эндемического зоба и этот регион не отстает по показателям первичной заболеваемости по эндемическому зобу, уступая Согдийской области всего лишь на 1% . Почти в два раза меньше этот показатель зарегистрирован в Хатлонской области,

где вероятно, регистрация первичной заболеваемости эндемическим зобом оставляет пожелать лучшего [12, 25].

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), дефицит йода играет одну из ведущих ролей в развитии умственной отсталости у детей. Результаты исследований, проведенных в разных странах мира, выявили, что уровень умственного развития в областях, эндемичных по дефициту йода на 20% ниже, чем в районах с нормальным содержанием йода. Во время беременности потребность в йоде увеличивается и последствиями недостаточного поступления йода могут быть стимуляция щитовидной железы, как женщины, так и плода, развитие некоторых осложнений беременности, родов и послеродового периода, неблагоприятные условия развития плода с нарушением формирования ЦНС, зоба, аномалий плода. Это свидетельствует о том, что у женщин, испытывающих нехватку йода в первом триместре беременности, дети не смогут адекватно развиваться умственно и физически. Если беременная получала препараты йода, то у новорожденных отсутствует увеличение щитовидной железы и снижение ее функции. А у матерей, не принимавших йодсодержащие препараты во время беременности увеличение и гиподисфункция выявляется у каждого десятого ребенка [16, 19-22].

В Таджикистане по данным статистики около 3% детей рождаются недоношенными, а 1% из всех живорожденных (ж/р) - с врожденной патологией. Относительно самый высокий уровень этих показателей зарегистрирован в

городе Душанбе (7,8% от ж/р - недоношенные и 4,5% от ж/р родились с врожденной патологией) и это связано видимо с хорошей регистрацией и с потоками беременных женщин для родов в родильных домах столицы [12, 13, 25].

Йододефицитные заболевания нельзя ликвидировать раз и навсегда. Причина их возникновения лежит в неустранимой экологической недостаточности йода в почве и воде, ведущей к дефициту этого микронутриента в продуктах питания. Поступление йода в организм человека происходит за счет продуктов питания и питьевой воды, что имеет высокую значимость для здоровья населения, питающегося продуктами местного производства, и зависит от уровня содержания йода в почвах и природных водах сельскохозяйственного назначения территории [19, 24].

**Заключение.** Природный дефицит йода снижает интеллектуальный потенциал нации, препятствует социально-экономическому прогрессу, и негативное влияние недостаточности йодной обеспеченности на интеллектуальные способности представляется ведущим аргументом внедрения йодной профилактики, и принятия государственных программ по йодированию соли. В регионах, где почва бедна йодом, также и в нашей республике массовая йодная профилактика должна проводиться постоянно, среди всех без исключения групп населения, независимо от возраста, состояния щитовидной железы и организма в целом. Однако она может быть признана эффективной лишь в том случае, если не менее 90% семей посто-

янно употребляют только йодированную соль. Подобный уровень, может быть, достигнут только при условии высокой степени информированности населения о необходимости и методах проведения йодной профилактики [17, 20].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Скальный А.В. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека. Москва: КМК, 2001. - 83 с.
2. Агаджанян Н.А., Велданова М.В., Скальный А.В. Экологический портрет человека и роль микроэлементов. Москва: Крук, 2001. - 236 с.
3. Боев В.М., Утенина В.В. Дисбаланс микроэлементов как фактор экологически обусловленных заболеваний // Гигиена и санитария. 2001. - №5. - С. 68.
4. Велданова М. В. Дефицит йода у человека // Микроэлементы в медицине. 2001.- №2.-С. 6-9.
5. Влияние дефицита йода на репродуктивное здоровье женщины / Р.М. Есаян [и др.] // Consilium Medicum. - 2013. - Вып. 2. - С. 33-36.
6. Герасимов Г.А., Майорова Н.М., Шишкина А.А. Всеобщее йодирование соли для профилактики йод дефицитных заболеваний // Проблемы эндокринологии. 1997.- Т.43. - №2. - С. 21 - 24.
7. Горбачев, А. Л. Биогеохимическая характеристика северных регионов. Микроэлементный статус населения Архангельской области и прогноз развития эндемических заболеваний. / А. Л., Горбачев, Л. К. Добродеева, Ю. Р. Теддер, Е. Н. Шацова // Экология человека. - 2007. - №1. - С. 4-11.
8. Горбачев А. Л. Йодный дефицит как медико-социальная проблема (обзор литературы) / А. Л. Горбачев // Северо-Восточный научный журнал. - 2013. - №1. - С. 32-37.
9. Дедов И.И., Свириденко Н.Ю., Герасимов Г.А. Йодная недостаточность и методы ее

профилактики // Проблемы эндокринологии. 2000. - Т.46. - №6. -С. 3 - 7.

10. Дефицит йода в мегаполисе на берегу Финского Залива. Миф или реальность? / Ю.Л. Скородок [и др.] // Клини. и эксперим. тиреодология. -2012. - Т. 9, №2. - С. 36-40.

11. Дефицит йода - угроза здоровью и развитию детей России. Пути решения проблемы // И.И. Дедов [и др.]. - М., 2006. - С 4-123.

12. Здравоохранение в Республике Таджикистан 30-лет государственной независимости Статистический сборник/ Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан 2021г. С. 16-70

14. Ибодова Г. Х. Особенности распространения эндемического зоба среди детского населения республики Таджикистан и пути повышения эффективности оказания медицинской помощи в новых экономических условиях: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук:- Душанбе, 2012.- 13 с.

15. Конарбаева Г. А. Йод в основных типах почв юга Западной Сибири // Сибирский экологический журнал, 2001, №3. С. 343-348.

16. Моругова, Т.В. Мониторинг йодного дефицита в республике Башкортостан / Т.В. Моругова, Е.М. Степанова, О.А. Кабанова // Мед. альманах. - 2010. -Т. 12, №3. - С. 108-111.

17. Олина, А.А. Состояние репродуктивного здоровья женщин в йододефицитном регионе - давняя, но нерешенная проблема / А.А. Олина // Вестн. Уральской мед. акад. науки. - 2014. - №4. - С. 5-8.

18. Осведомленность населения России о йододефицитных заболеваниях и способах их профилактики / Г.А. Мельниченко [и др.] // Клини. и эксперим. тиреодология. - 2016. - Т. 12, №3. - С. 25-30.

19. Платонова, Н.М. Йододефицитные заболевания и репродуктивная функция у женщин / Н.М. Платонова // Consilium Medicum. - 2006. - Т. 8, №6. -С. 13-16.

20. Полное устранение дефицита йода в питании населения Армении путем всеобщего йодирования пищевой поваренной соли / Г.А. Герасимов [и др.] // Клини. и эксперим. тиреодология. - 2006. - Т. 2, №3. - С. 51-55.

21. Самсонова, Л.Н. Оптимизация системы профилактики йододефицитных заболеваний: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.02 / Самсонова Л.Н. - М., 2009. - С. 5-36.

22. Сайдахмадова Ш.Дж., Камилова М.Я., Муминова Ш.Т., Бахриев К.Дж. /Гормональная функция плаценты у беременных женщин с эутиреоидным зобом и гипотироксинемией// Вестник Академии медицинских наук Таджикистана, Том IX, №3 (31), 2019.-С.- 293-299

23. Сайдахмадова Ш.Дж./Частота недонашивания беременности у женщин с йододефицитными состояниями// Материалы Республиканской научно-практической конференции ГОУ «РМК», Душанбе -2015.- С.- 130-131

24. Свиридонова, М.А. Дефицит йода, формирование и развитие организма / М.А. Свиридонова // Клини. и эксперим. тиреодология. - 2014. - Т. 10, №1. -С. 9-20.

25. Соловьева, С.И. Интеллектуальное развитие школьников в регионах с различной степенью тяжести дефицита йода: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.02 / Соловьева С.И. - М., 2008. - С. 13-22.

26. Солимии аҳоли ва фаъолияти муассисаҳои тандурустӣ дар соли 2019 С. 23, 74, 226, 232

## REFERENCES

1. Agajanyan N.A., Skalny A.V. Chemical elements in the habitat and ecological portrait of a person. Moscow: KMK, 2001. - 83 p.

2. Aghajanyan N.A., Veldanova M.V., Skalny A.V. Ecological portrait of a person and the role of trace elements. Moscow: Kruk, 2001. - 236 p.

3. Boev V.M., Utenina V.V. Imbalance of trace elements as a factor of ecologically caused diseases // Hygiene and sanitation. 2001. - No. 5. - p. 68.

4. Veldanova M. V. Iodine deficiency in humans // Trace elements in medicine.2001.-No. 2.-pp. 6-9.

5. The effect of iodine deficiency on a woman's reproductive health / R.M. Yesayan [et al.] // Consilium Medicum. - 2013. - Issue 2. - p. 33-36.

6. Gerasimov G.A., Mayorova N.M., Shishkina A.A. Universal salt iodization for the pre-

- vention of iodine deficiency diseases // Problems of endocrinology. 1997. - Vol.43. - No. 2. - pp. 21-24.
7. Gorbachev, A. L. Biogeochemical characteristics of the northern regions. The status of the micronet of the Arkhangelsk region and the progression of endemic diseases. / A. L., Gorbachev, L. K. Dobrodeeva, Y. R. Tedder, Or. N. Shatsova // Human ecology. - 2007. - No. 1. - S 4-11.
8. Gorbachev A. L. Iodine deficiency as a medical and social problem (list of literatures) / A. L. Gorbachev // North-Eastern Scientific Journal. - 2013. - No. 1. - S 32-37.
9. Dedov I.I., Sviridenko N.Yu. Gerasimov G.A. Iodine nostalgia and methods of its prevention // Endocrinological Problems. 2000. - Vol.46. - No. 6. - S 3 - 7.
10. Iodine deficiency in a megalopolis on the shore of the Gulf of Finland. Myth or reality? / Yu.L. Skorodok.] // Wedge. and an experiment. thyroidology. -2012. - Vol. 9, No. 2. - S 36-40.
11. Iodine deficiency is a threat that matters and is developed by children of Russia. Solving problems // I.I. Dedov.]. - M., 2006. - From 4-123.
12. Health protection in the Republic of Tajikistan on the 30th anniversary of the deprived of static suitability collection/ Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan 2021. pp. 16-70
13. Ibrahim H. Features of the prevalence of endemic goiter with mature childhood origin of the Republic of Tajikistan and due to the significance of the importance of medical care in new cost-effective methods: autoreferat Dis. ... candidate of Medical Sciences:.- Monday, 2012.- 13 P.
14. Konarbayeva G. A. Iodine in the main types of mail of the south working Siberian // Siberian Ecological Journal, 2001, No. 3. pp. 343-348.
15. Morugova, T.S. Monitoring of iodine defect in the Republic of Bashkortostan / T.S. Morugova, Or.M. Stepanova, O.A. Kabanova / Medical Almanac. - 2010. - Vol. 12, No. 3. - S 108-111.
16. Olina, A.A. The state of reproductive health of ginseng in an iodine-deficient region is a long-standing, but unregistered problem / A.A. Olina // Vestn. Ural honey. Academy of Sciences. - 2014. - No. 4. - S 5-8.
17. Information of Russians about iodine deficiency diseases and their preventive methods / G.A. Melnichenko [etc.] // Wedge. and an experiment. thyroidology. - 2016. - Vol. 12, No. 3. - S 25-30.
18. Platonova, N.M. Iodine deficiency diseases and reproductive function in ginseng / N.M. Platonova // Consilium Medicum. - 2006. - Vol. 8, No. 6. - S 13-16.
19. The complete device of iodine deficiency in the diet of the population of Armenia by the way of comprehensive iodization of a significant insidious year / G.A. Gerasimov.] // Wedge. and an experiment. thyroidology. - 2006. - Vol. 2, No. 3. - S 51-55.
20. Samsonova, L.N. Optimization of systems for the prevention of iodine deficiency diseases: abstract. dis. ... Doctor of Medical Sciences: 14.01.02 / Samsonova L.N. - M., 2009. - S 5-36.
21. Saydakhmadova Г.Д.Ж . Kamilova M.Ya. Muminova G.T. Bakhriev K.Д.Ж . / Hormonal function of the placenta in pregnant women with euthyroid goiter and hypothyroidism/ / Academic Bulletin of Medical Sciences Research, Volume IX, №3 (31), 2019.- S- 293-299
22. Saydakhmadova Г.Д.Ж./Frequency inadmissibility in ginseng with iodine deficiency conditions/ / Materials of the Republican Tactical Conference of the State Enterprise "RMK", Dushanbe -2015.- S- 130-131
23. Sviridonova M.A. Iodine deficiency, formation and development of the body / M.A. Sviridonova // Wedge. and an experiment. thyroidology. - 2014. - Vol. 10, No. 1. -C. 9-20.
24. Solovyova S.I. Intellectual development of lockers in regionahs with a striking degree for iodine deficiency: abstract. dis. ... cand. med. sciences: 14.01.02 / Solovyova S.I. - M., 2008. - C. 13-22.
25. Public health and the activities of health-care institutions in 2019 p. 23, 74, 226, 232.

## ХУЛОСА

**М.Б. Ҳакимова, Ф.Қ. Шарифзода**

### ХОК ВА СОЛИМИИ АҲОЛӢ

**Мақсади таҳқиқот.** Омӯзиши паҳншавӣ, роҳҳои пешгирии норасоии йод, таҳлили ретроспективи динамикаи нишондиҳандаҳои асосии эпидемиологии бемории аввалия.

**Маводҳо ва усулҳои тадқиқот.** Барои омӯзиши сабабҳои паҳншавӣ ва роҳҳои пешгирии норасоии йод дар байни аҳолии ҷумҳурӣ, таҳлили ретроспективи адабиёти дохилӣ ва хориҷии омори расмӣ давлатӣ, манбаъҳои интернетӣ-мақолаҳо, рисолаҳо оид ба норасоии йод ва солимии репродуктивӣ занон, гузаронида шуд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Тибқи харитаи ноҳиявии хок, Тоҷикистон ба минтақаи муътадили норасоии йод дохил мешавад. Дар хоки вилоятҳои ҷумҳурӣ миқдори йод (1.3-3,8 мг / кг) нокифоя ҳисобида мешавад. Дар сохтори бемориҳои эндокринӣ дар ҷумҳурӣ ҷоғари эндемикӣ, ҳамчун оризаҳои бемориҳои дар натиҷаи норасоии йод пайдошуда, ҷойи аввалро ишғол мекунад. Мушкilotи бештари ин масъала дар ҳудуди вилояти Суғд дида мешавад, Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ки аҳолааш низ хатари гирифтورشавӣ ба бемориҳои норасоии йод доранд, нисбати ин масъала сатҳи каме пасттар нишон медиҳанд, Дар ин минтақаҳо тибқи омори тандурустӣ ҷоғари эндемикӣ ҳамасола дар 4,5% - 6% аҳоли ба қайд гирифта мешавад, ки ин эҳтимол аз истифодаи нокифояи намаки йоднок дар хонаводаҳо ва норасоии йод дар хоки ин минтақаҳо шаҳодат медиҳад.

Инчунин, дар ноҳияҳои баландкӯҳ, аз қабili Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон, ҳамасола беш аз ҳазор нафар ҳодисаи гирифтورشавӣ ба бемории ҷоғари эндемикӣ ба қайд гирифта мешавад ва ин вилоят аз ҷиҳати гирифтورشавӣ ба бемории ҷоғари эндемикӣ аз вилояти Суғд танҳо 1% ақиб мемонад.

Яке аз шаклҳои модарзодии норасоии йод ё гипотиреоз таваллуди кӯдакони бармаҳал ва ё кӯдакони дорои нуқсони модарзод мебошанд. Дар Тоҷикистон, тибқи омор, тақрибан 3% -и кӯдакон пеш аз муҳлат ва 1% аз ҳамаи кӯдакони зиндатоваллудшуда (з/т) бо нуқсони модарзодӣ тавлид мешаванд.

**Хулоса.** Норасоии табиӣи йод неруи зеҳнии миллатро коҳиш дода, пешрафти иҷтимоию иқтисодиро бозмедорад ва таъсири манфии норасоии йод ба қобилиятҳои зеҳнӣ далели асосии ҷорӣ намудани пешгирии норасоии йод ва қабули барномаҳои давлатии йодгардонии намак мебошад.

Дар минтақаҳои, ки хокаш аз йод бой нест, ҳамчунон дар ҷумҳурии мо пешгирии норасоии йод дар байни аҳоли, бидуни истиснои гурӯҳҳои аҳоли, сарфи назар аз синну сол, вазъи ғадуди сипаршакл ва ҳолати организм бояд мунтазам гузаронида шавад. Аммо самаранокии онро метавон дар он ҳолат эътироф кард, ки на камтар аз 90 фоизи оилаҳо мунтазам намаки йоднокшударо истифода баранд. Чунин сатҳ, танҳо дар он ҳолате сурат мегирад, ки дараҷаи баланди маърифатнокии аҳолиро оид ба зарурат ва усулҳои гузаронидани пешгирии норасоии йод ба даст оварда тавонем.

ТДУ 364-78; 364-787.3

**Шахнозаи Шариф**

**НАЗАРЕ БА ИҶРОИ ҚОНУНИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН «ДАР БОРАИ ҲИФЗИ ИҶТИМОИИ МАЪЮБОН» ОИД БА ФАРОҶАМ ОВАРДАНИ ИМКОНИЯТИ БАРОБАРИ ЗИНДАГӢ ВА ҲАМГИРОӢ ДАР ҶОМЕА**

*Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни*

**Шахнозаи Шариф** - котиби техникии маҷаллаи «Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни», тел: (+992) 98 858 24 94

**Мақсади таҳқиқот.** Баррасии асосҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ ва ташиклии таъминоти ҳифзи иҷтимоии маъюбон ва офиятбахшии шахсони дорои имконияти маҳдуд дошта ва ба онҳо фароҳам овардани шароит ва имкониятҳои таълиму тарбия, имконияти баробари зиндагӣ ва ҳамгироӣ бо ҷома, иборат мебошад.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳқиқот дар асоси омӯзиши санадҳои меъриии ҳуқуқии батанзимдарории фаъолияти шахсони дорои имконияташон маҳдуд, таҳлили вазъӣ маъюбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаклҳои офиятбахшии шахсони дорои имконияташон маҳдуд, усул ва намудҳои офиятбахшӣ, офиятбахшии иҷтимоии шахсони дорои имконияти маҳдуд, зарурати омӯхтани таҳқиқотҳои мухталиф, барои муайян кардани офиятбахшии шахсони дорои имконияти маҳдуд дошта, гузаронида шудааст.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва баррасии онҳо.** Омӯзиши хизматҳои иҷтимоии маишӣ, тиббӣ, солимгардонӣ, фарҳангӣ, маълумотгирӣ, ҳуқуқӣ, тарбияи ҷисмонӣ, ҳамроҳии иҷтимоӣ, офиятбахшӣ ва мутобикгардонии иҷтимоӣ шахсони дорои имконияти маҳдуд ба ҷалби маъюбон ба меҳнати иҷтимоӣ, ҳамгироии онҳо ба ҷома, муносибати гуманистона ва офиятбахшии маъюбон, ки яке аз масъалаҳои марказии кори иҷтимоӣ ба ҳисоб меравад, ҳидоят менамояд, то, ки тарзи зиндагии онҳо ба шарту шароити шахсони солим мувофиқ гардонидани шавад.

**Хулоса.** Шахсони дорои имконияташон маҳдуд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби давлат ва ҷомаи шахрвандӣ доимо дастгирӣ карда шуда, барои тарзи зиндагии онҳо ба шарту шароити шахсони солим мувофиқ гардонидан аз тарафи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон чорабиниҳои мушаххас гузаронида мешавад. Таълиму тарбияи шахсони дорои имконияти маҳдуд дар муассисаҳои таълимии махсус ба роҳ монда мешавад, вале аз сабаби беъмасулиятии баъзе аз падару модарон на ҳамаи онҳо сари вақт ба таълиму тарбия фаро гирифта мешавад.

**Калимаҳои калидӣ:** ҳифзи иҷтимоӣ, маъюбӣ, офиятбахшӣ, шахсони дорои имконияташон маҳдуд, кафолати иҷтимоӣ, қонун.

**Shahnoza Sharif**

**A VIEW OF THE IMPLEMENTATION OF THE LAW OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN «ON SOCIAL PROTECTION OF THE DISABLED» ON PROVIDING THE OPPORTUNITY OF EQUAL LIFE AND TOGETHER IN THE SOCIETY**

**Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Ayni**

**Shahnoza Sharif** - is the technical secretary «The message of the State Pedagogical University of Tajikistan named after S. Aini». (+992) 988582494

**The purpose of the study.** Review of the legal, economic and organizational foundations of social protection of the disabled and rehabilitation of persons with limited opportunities and providing them with conditions and opportunities for education and training, equal opportunities for life and integration with society.

**Materials and research methods.** Research based on the study of legal regulations regulating the activities of persons with disabilities, analysis of the disability situation in the Republic of Tajikistan, forms of rehabilitation of persons with disabilities, methods and types of rehabilitation, social rehabilitation of persons with disabilities, the need to study various studies to determine the rehabilitation of persons has a limited opportunity and has been conducted.

**Research results and their review.** Study of social services of household, medical, health, cultural, educational, legal, physical training, social cohesion, rehabilitation and social adaptation of persons with limited opportunities to attract disabled people to social work, their integration into society, humanistic attitude and rehabilitation of disabled people, which is one of it is considered the central issues of social work, guides so that their way of life is adapted to the conditions of healthy people.

**Conclusion.** People with limited opportunities in the Republic of Tajikistan are constantly supported by the state and civil society, and specific measures are taken by the Government of the Republic of Tajikistan to adapt their lifestyle to the conditions of healthy people. Education and training of persons with limited opportunities is carried out in special educational institutions, but due to the irresponsibility of some parents, not all of them are included in education and training on time.

**Key words:** social protection, disability, rehabilitation, persons with limited opportunities, social security, law.

---

**Муҳиммият.** Маъюб – шахсест, ки дар натиҷаи нуқсёбии саломатӣ бо коҳиши устувори вазифаҳои организм аз беморӣ, ҷароҳат, иллати ҷисмонӣ ва ақлони боиси маҳдуд шудани фаъолияти ҳаётӣ гардидааст ва ба ҳифзи иҷтимоӣ ниёз дорад. Худи маъюбӣ – дараҷаи маҳдудияти фаъолияти ҳаётӣ инсон дар натиҷаи нуқсёбии саломатӣ бо коҳиши устувори вазифаҳои организм мебошад. Сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи ҳифзи иҷтимоии маъюбон дар асоси қонуният, инсондӯстӣ, риояи ҳуқуқи инсон, кифолати сатҳи зарурии ҳифзи иҷтимоӣ,

таъмини дастрасии тавонбахшии тиббӣ, иҷтимоӣ ва касбӣ, дастрасӣ ва баробарҳуқуқии маъюбон дар баробари дигар шахрвандон ба ҳифзи саломатӣ, таҳсил, истироҳату саёҳат ва интиҳоби озоди намудҳои фаъолият, ҳамкориҳои мақомоти давлатӣ бо иттиҳодияҳои ҷамъиятӣ ва дигар ташкилотҳои, ки дар соҳаи ҳимояи ҳуқуқ ва манфиатҳои қонунии маъюбон фаъолияткунанда ва манъи таъбири (дискриминатсия) маъюбон, амалӣ карда мешавад [5, 6].

Маъюбӣ ва ҷалби маъюбон ба меҳнати иҷтимоӣ, ҳамгирии онҳо ба ҷомеа, муносибати гуманистона ва офи-

ятбахшии маъубон яке аз масъалаҳои марказии кори иҷтимоӣ ба ҳисоб меравад. Илова ба ин, маъубӣ ин мушкилоти як шахс ё як қисми ҷомеа набуда, балки мушкилоти давлат ва умуман ҷомеа аст. Барои амалӣ гардонидани сиёсати давлатии ҳифзи маъубон, таъмини шароитҳои мусоиди зиндагӣ, ҳуқуқу озодиҳо ва имтиёзҳои иҷтимоии маъубон, таъмини шароитҳои мусоид барои иштироки онҳо дар ҳаёти иқтисодӣ ва сиёсии ҷомеа Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъубон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» қабул гардидааст. Дар моддаи аввали ин қонун омадааст, ки «...маъубони Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳамаи ҳуқуқу озодиҳои шахсӣ, иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва сиёсӣ, ки Конститутсия (Сарқонун)-и Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар намудаанд, бархурдоранд. Зӯрварӣ нисбати маъубон қатъиян манъ буда, мувофиқи қонун ҷазо дода мешавад» [1, 5, 6].

**Мақсади таҳқиқот.** Аз ҷиҳати илми асосноккунии ҷорабиниҳо ҷиҳати ҳифзи иҷтимоии маъубон тавассути муносибгардонии шароит ва имкониятҳои таълиму тарбия ва баробари зиндагӣ ва ҳамгирӣ бо ҷомеа, иборат мебошад.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳқиқот дар асоси омӯзиши санадҳои меъёрии ҳуқуқии батанзимдарории фаъолияти шахсони дорои имконияташон маҳдуд, таҳлили вазъӣ маъубӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаклҳои офиятбахшии шахсони дорои имконияташон маҳдуд, усул ва намудҳои офиятбахшӣ, офиятбахшии иҷтимоии шахсони дорои имконияти маҳдуд, зарурати омӯхтани

таҳқиқотҳои мухталиф барои муайян кардани офиятбахшии шахсони дорои имконияти маҳдуд дошта, гузаронида шудааст.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва баррасии онҳо.** Заминаи меърию ҳуқуқии таълими кӯдакони гирифтори иллатҳои ҷисмонӣ ва рӯҳӣ дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» (22.07.2013, №1004), Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъубон» (29.12.2010, №675), инчунин ба санадҳои ҳуқуқии байналмилалӣ, ки онҳоро Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон эътироф намуда, ба тасвир расондааст, аз ҷумла Конвенсия дар бораи мубориза бо ҳуқуқпоймолкунӣ дар соҳаи маориф (1960), Конвенсия дар бораи ҳуқуқҳои кӯдак (резолуцияи 44/25 Ассамблеяи Генералӣ аз 20 ноябри соли 1989) ва Қоидаҳои стандартӣ таъмини имкониятҳои баробар барои шахсони маъуб (қарори 48/96 Ассамблеяи Генералӣ аз 20.12 соли 1993) асос ёфтааст [3, 5-7]. Тибқи талаботи моддаи 6 банди 7-и Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» «Давлат таъминот ва хароҷоти таълиму тарбияи кӯдакони ятиму бе-парастор, кӯдакони дорои имконияти маҳдуд, маъубон ва дигар шахсонро, ки қонунгузори Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян менамояд, дар муассисаҳои таълимии давлатӣ аз ҳисоби маблағи бучетӣ кафолат дода шуда, пас аз хатми муассисаҳои таълимӣ онҳоро бо ҷои кор таъмин менамояд» [3]. Дар моддаи 22-и Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» дар бораи таҳсилоти махсус қайд карда шудааст, ки таҳсилоти махсус ҳамчун қисми

таркибии соҳаи маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳсил ва офияти тиббию иҷтимоии кӯдаконеро таъмин менамояд, ки ба табобати тӯлонӣ эҳтиёҷ доранд, гирифтори иллати ҷисмонӣ ё равонӣ мебошанд. Барои кӯдаконе, ки ба табобати тӯлонӣ эҳтиёҷ доранд, муассисаҳои таълимии таҳсилоти умумии солимгардонии санаторӣ, мактаб-интернатҳои санаторӣ, хонаҳои санатории кӯдакона ташкил карда мешаванд. Муассисаҳои таълимии мазкур таълиму тарбия, табобат ва офияти тиббию иҷтимоии ин гуна кӯдаконро таъмин намуда, онҳоро ба меҳнати муфиди ҷамъиятӣ омода месозанд.

Ин нуқта дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъҷубон» низ пешбинӣ гардидааст [6].

Тибқи талаботи моддаи 10 банди 5-и Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» барои таълимгирандагони муассисаҳои таълимии таҳсилоти махсус стандартҳои махсуси давлатии таҳсилот ва барномаҳои махсуси таълимӣ таҳия, тасдиқ ва ҷорӣ карда мешаванд.

Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъҷубон» барои кӯдакони имкониятҳои маҳдуд дар хона гирифтани таҳсилотро пешбинӣ менамояд [6].

Тибқи талаботи моддаи 26 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» бе озмун қабул намудани маъҷубони гурӯҳҳои 1 ва 2-ро ба муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва миёнаи касбӣ пешбинӣ карда шудааст, агар таҳсил дар ин донишкадаҳо ба саломатии онҳо зарар нашошта бошад. Моддаи 24-и ин Қонун мақомоти идоракунии маориф-

ро вазифадор менамояд, ки барои бе озмун қабул кардани кӯдакони маъҷуб ба муассисаҳои таълимии миёнаи маҳсус ва олий мувофиқи барномаи инфиродии офияти тиббӣ (реабилитатсия) квота ҷорӣ намояд. Ин талабот баъди ба Истиклолияти комил мушарраф гардидани Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Асосгузори Сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон амалӣ гардида истодааст. Дар ин асос ҳамасола хатмкунандагони Литсейи касбии маъҷубони Вазорати меҳнат ва шуғли аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба қобилияти хатмкунандагон ба муассисаҳои таҳсилоти миёна ва олии касбӣ бе озмун қабул карда шуда истодаанд ва баъди хатм ба ҷойи кор таъмин карда мешаванд [3, 5, 6].

Мақсади асосии сиёсати иҷтимоӣ давлат ва инчунин қори иҷтимоӣ барпо намудани шароитҳои мусоид барои ҳамгироии иҷтимоии маъҷубон ва фарогири онҳо ба ҷомеа мебошад.

Бо мақсади ҳамгироии пурра ва ҳеч набошад қисман фарогирии одамони имконияташон маҳдуд дар ҷомеа қормандони иҷтимоӣ на танҳо бевосита бо мизоч ва атрофиёни наздиктарини ӯ бояд қор қунад ва ҳамчунин ба ташаккули афқори умум мусоидат намоянд. Ҷомеа ва давлат бояд ҳамаи имкониятҳо ва тадбирҳоро андешад, то одамони маъҷуб дар ҳаёти иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва сиёсӣ иштироки фаъол дошта бошанд.

Зӯроварӣ нисбати маъҷубон қатъиян манъ буда, мувофиқи қонун ҷазо дода мешавад».

Дар Тоҷикистон беш аз 150 ҳазор нафар ҳамчун маъҷуб ва ё афроди до-

рои имкониятҳои маҳдуд ба қайд гирифта шудааст, ки онҳо аз ҷониби давлати дар нигоҳубинӣ доимӣ қарор дошта, аз имтиёзҳои пешбинишуда аз имтиёзҳои дигаре чун ҳаракати ройгон дар нақлиёти ҷамъиятӣ, раҳой аз пардохти андози замин ва пардохти нисфи пули телефони хонагӣ бархурдоранд.

Дар аксар мавридҳо кӯдакони маъҷубро волидонашон дар мактабҳои миёна намегузоранд ё ба марказҳои офиятбахшӣ намебаранд, худ ба таълиму тарбияи онҳо машғул ҳастанд, ки дар оянда барои дар ҷомеа ҷаъолият намудани онҳо монетаҳо ба миён меорад. Кӯмак ба маъҷубон барои бартараф намудани мушкилоти ҷойдошта, мутобиқгардонии онҳо ба шароитҳои нави ҳаёту ҷаъолият самти офиятбахшии кори иҷтимоӣ номида мешавад [2].

Чунин принсипҳои кори иҷтимоӣ бо маъҷубон тибқи талаботи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъҷубон» муайян карда шудааст:

- риояи ҳуқуқу озодиҳои маъҷубон;
- пешниҳоди кафолати иҷтимоӣ дар соҳаи хизматрасонии иҷтимоӣ;
- таъмини имкониятҳои баробар ва яххела ҳангоми дастрасномаии хизмати иҷтимоӣ ва дастрасии баробари маъҷубон;
- ҳимояи ҳама гуна хизматрасониҳои иҷтимоӣ;
- хизматрасонии иҷтимоӣ вобаста ба талаботҳои фардии шахрвандони маъҷуб;
- афзалияти тадбирҳо оид ба мутобиқшавии иҷтимоии маъҷубон;
- масъулияти мақомоти ҳокимияти давлатӣ, мақомоти ҳокимияти маҳаллӣ,

шахсони мансабдор барои таъмини ҳуқуқҳои маъҷубон ба хизматрасонии иҷтимоӣ.

Ҳангоми хизматрасонии иҷтимоӣ маъҷубон аз чунин ҳуқуқҳо бархурдоранд:

- муносибати боэҳтиромона ва инсондӯстонаи кормандони муассисаҳои хизматрасонии иҷтимоӣ;

- интихоби муассиса ва шаклҳои хизматрасоние, ки қонунгузори Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар намулдааст;

- иттилоот дар бораи ҳуқуқҳо, ўҳдадорихо ва шароитҳои расонидани хизматҳои иҷтимоӣ;

- розигӣ ба хизматрасонии иҷтимоӣ;

- даст кашидан аз хизматрасонии иҷтимоӣ (шахсоне, ки қисман имконияти кор карданро доранд);

- маҳфӣ нигоҳ доштани иттилооти хусусияти шахсӣ доштае, ки корманди муассисаи хизматрасонии иҷтимоӣ ҳангоми расонидани хизматҳои иҷтимоӣ ба даст овардааст;

- ҳифзи ҳуқуқҳои худ, аз ҷумла ба тариқи судӣ [5].

Мувофиқи моддаи 19-уми Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи хизматрасонии иҷтимоӣ» хизматрасониҳои иҷтимоии шахсони маъҷуб дар ҳадамоти иҷтимоии давлатӣ ба таври ройгон сурат мегирад. Мутобиқи моддаи 10-уми ҳамин қонун шахсони маъҷуб дар муассисаҳои давлатии хизматрасонии иҷтимоӣ ҷойдошта ба офиятбахшии тиббӣ ва мутобиқгардонии иҷтимоӣ ҳуқуқ доранд. Кӯдакони маъҷуби ин муассисаҳо ҳуқуқ ба гирифтани маълумот ва аз худ намудани касб доранд. Дар дар хизматҳои

иҷтимоии маишӣ, тиббӣ, солимгардонӣ, фарҳангӣ, маълумотгирӣ, ҳуқуқӣ, тарбияи ҷисмонӣ, ҳамроҳии иҷтимоӣ, офиятбахшӣ ва мутобиқгардонии иҷтимоӣ пешниҳод мегарданд [4]. Моддаи 22-уми Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъюбон» хизматрасонии иҷтимоӣ- маишии маъюбонро кафолат медиҳад. Мувофиқи ин моддаи қонун хизматрасонии иҷтимоӣ- маишии маъюбон, аз ҷумла таъмини маводи хӯрока, пешниҳоди имтиёз ба маъюбон барои пардохти андози хона, телефон, хизмати коммуналӣ ва дигар хизматҳо пешбинӣ гардидааст. Муассисаҳо, корхонаҳо ва ташкилотҳо ўҳдадор гардидаанд, ки ба шахсони дар истехсолот маъюбгардида ва бо сабаби маъюбӣ ба нафақарафта барои пардохтҳои манзилӣ, коммуналӣ, бепул дастрас намудани сӯзишворӣ, маводи сохтмон, нақлиёти бо даст идорашаванда, роҳхат гирифтани барои табобати санаторӣ- курортӣ кӯмак расонанд [2].

Яке аз бахшҳои муҳими қори иҷтимоӣ бо маъюбон ин офиятбахшии иҷтимоӣ мебошад. Офиятбахшӣ – маҷмӯи чорабиниҳои тиббӣ, психологӣ, педагогӣ, иҷтимоӣ, касбӣ ва ҳуқуқӣ, ки барои барқарорнамоӣ ва ҷуброннамоии муносибатҳо ва робитаҳои вайроншуда ва ё аз даст рафтаи шахс, ки натиҷаи он ба тағйир ёфтани вазъи саломатӣ ва мавқеи иҷтимоӣ, аз даст додани шахсони наздик, маҳорати фаъолияти мушаххас, гум шудани қобилияти мутобиқгардии иҷтимоӣ ва дар баробарии он ба хароб гаштани қори организм (маъюбӣ), бемории майхорагӣ, нашъамандӣ, аз даст додани мавқеъ,

қойи қор, манзили зист, аз даст додани шахсони наздик ва ранҷи зиёд кашидан барои ин талафот, содир намудани ҷиноят ва ғ. оварда расонидааст, равона гаштааст. Зери мафҳуми «офиятбахшӣ» ҳар чи зудтар ва то дараҷае барқарор намудани амалу фаъолияти фард дар назар дошта мешавад. Офиятбахшӣ яке аз равияҳои асосии қори иҷтимоӣ аст. Офиятбахшӣ дар дастгирии иҷтимоӣ ва ҳифзи иҷтимоии шахсони эҳтиёҷманд хувайдо мегардад. Офиятбахшӣ дар муассисаҳои махсусгардонидашуда (марказҳои психологӣ - офиятбахшӣ, марказҳои бӯҳронӣ, марказҳои табобатӣ ва таълимии махсус) ва дар мавридҳои зарурӣ ҳам дар қойи истиқомати мизоч ба амал бароварда мешавад. Ба намудҳои гуногуни чорабиниҳои офиятбахшӣ мувофиқ ба мушкилоти мизоч мутахассисони баландтхтисос (баъзан вақт - ихтиёриён) ҷалб карда мешаванд [2]. Офиятбахшӣ дар дастгирии иҷтимоӣ ва ҳифзи иҷтимоии шахсони эҳтиёҷманд хувайдо мегардад. Ба сифати *офиятбахшии тиббӣ* чорабиниҳои табобатӣ-ташхисӣ, ҷуброннамоӣ ва хусусияти барқарорнамоидошта (аз ҷумла, пас аз ҷароҳат бардоштан, фишори хун, сактаи майна, ҷарроҳӣ, табобати майхорагӣ ва нашъамандӣ) баромад менамоянд. Шахсе, ки маъюб гаштааст пеш аз ҳама ба офиятбахшии тиббӣ ниёз дорад [9]. *Офиятбахшии психологӣ* ба барқарор намудани ҳолате, ки дар натиҷаи таъсири садамавии омилҳои гуногун хароб гардидааст, нигаронида шудааст. Ин пеш аз ҳама таъсир расонидан ба психикаи бемор, иваз намудани Тасаввуроташ оиди табобатнашавандагии ягон узви бемори бадан аст.

Офиятбахшии иҷтимоӣ барқарор намудани таҷрибаи иҷтимоӣ, робитаҳои иҷтимоӣ, меъёрҳои рафтор, муошират, устувории эмотсионалӣ, ҳаёти фаъоли иҷтимоӣ, барқарор намудани мавқеи иҷтимоиро ба амал мебарорад. Офиятбахшии педагогӣ бошад пеш аз ҳама ба барқарорнамоии малакаҳои аздастрафтаи таълимӣ, худтарбиянамоӣ, худхизматрасонӣ ва худтакмилдиҳӣ равона шудааст. Офиятбахшии касбӣ ба барқарорнамоии сифатҳо ва малакаҳои касбии барои бозгашт ба фаъолияти меҳнатӣ нигаронида шудааст [9].

Ҷумҳурии Тоҷикистон офиятбахшии иҷтимоӣ, тиббӣ ва касбии маъюбонро ташкил намуда, барои амалигардони он мусоидат менамояд. Дар моддаи 10-уми Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъюбон» дар мавриди вазифаҳои офиятбахшии иҷтимоӣ, тиббӣ ва касбии маъюбон омадааст: «Ҷумҳурӣ барои барқароршавӣ низоми офиятбахшии иҷтимоӣ, тиббӣ ва касбии маъюбон, ки аз маҷмӯи тадбирҳои барои барқарорнамоӣ ва ҷуброни функсияҳои харобгашта ё аздастрафтаи организм, қобилияти худхизматрасонӣ, намудҳои гуногуни фаъолияти меҳнатӣ, инчунин пешбурди зиндагии солим ва амалигардонии ҳуқуқҳо ва имкониятҳои потенциалии маъюбон нигаронида шудааст, ташкил намуда, мусоидат менамояд. Ҷумҳурӣ гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ ва омодагии мутахассисони соҳаи офиятбахшии иҷтимоӣ, тиббӣ ва касбӣ, пешгирии маъюбиро ташкил ва маблағгузорӣ менамояд, ҳисоботи оморӣ ягонаи давлатиро, ки ҳолати маъюбии гурӯҳҳои гуногуни аҳолиро инъикос менамояд, пешниҳод мегар-

донад». Офиятбахшии иҷтимоӣ, тиббӣ ва касбии маъюбон дар асоси барномаи фардӣ аз ҷониби мақомоти давлатии экспертизаи тиббӣ-иҷтимоӣ муқаррар шуда, амалӣ мегардад. Дар барномаи фардӣ офиятбахшии барои маъюб таҳияшуда ҳаҷм, намудҳо, вақти гузаронидани офиятбахшӣ ва намудҳои ёрии иҷтимоӣ муайян карда мешавад. Иҷрои ин барнома аз тарафи мақомоти давлатӣ, корхонаҳо муассисаҳо ва ташкилотҳо, ки офиятбахшии маъюбонро ба амал мебароранд, характери ҳатмӣ дорад.

Барои маъюбон ва шахсони қобилияти амалкуниашон маҳдуд намудҳои гуногунӣ ёрии иҷтимоӣ муқаррар гардидааст. Мутобиқи моддаи 40-уми Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъюбон» ёрии иҷтимоӣ ба маъюбон дар намуди пардохтҳои пулӣ ва молу маҳсулот, таъминоти воситаҳои техникӣ, мисли автомобил, аробачаҳои маъюбӣ, маснуоти протезӣ-ортопедӣ, нашриёти чопӣ бо ҳуруфоти махсус, дастгоҳҳои баландшунавоӣ, офиятбахшии тиббӣ, касбӣ, иҷтимоӣ ва хизматҳои иҷтимоӣ расонида мешаванд. Тартиби ба нафақа ва кӯмакпулиҳо таъмин намуданро қонунгузорӣ дар бораи нафақа ва мақомоти ҳифзи иҷтимоии аҳоли муайян менамояд. Таъминоти тиббии маъюбон, расонидани кӯмаки техникӣ ва пешниҳоди хизматрасонии иҷтимоӣ ба таври ройгон ё дар шакли имтиёз тавассути қонунгузори Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар карда мешавад.

Маъюбон мисли дигар шахрвандони ҷумҳуриамон ҳуқуқи дастрас намудани ҳама гуна намудҳои кӯмакпулӣ,

аз чумла илова ба нафақапулӣ барои маъҷубӣ ҳуқуқ ба кӯмакпулӣ ҳангоми муваққатан ғайриқобили амал буданро доранд. Маъҷубе, ки кор намекунад, барои табобат, офиятбахшӣ, таълим ва протезкунӣ кӯмакпулӣ мегиранд. Илова ба ин маъҷубон ҳуқуқи ба табобати бепули санаторӣ, гирифтани роҳхати бепули осоишгоҳҳо ва бепул сафар намудан ба ҷойи табобатиро доранд. Ба маъҷубони бекор ё дар табобати санаторӣ-курортӣ қарордошта аз тарафи ташкилоти дахлдор нафақапулӣ, кӯмакпулӣ ва ҷубронпулӣ барои расонидани зарар пардохт карда мешавад. Маъҷубони бо ҷойи кор таъмин ҳуқуқи аз ҷойи кор ройгон ё бо маблағи 30%-и арзиши дошташон гирифтани роҳхат барои табобати санаторӣ-курортӣ доранд.

Имрӯз дар ҷумҳурӣ 553 ҳазор нафар нафақахур, аз ҷумла 152 ҳазор маъҷубон ва 19 ҳазор кӯдакони маъҷуб ба қайд гирифта шудааст.

Пешниҳод менамоем, ки дар тамоми муассисаҳои таълимӣ роҳравҳои махсус барои шахсони дорои имконияти маҳдуд ташкил карда шуда, корхонаҳои махсус барои қору фаъолияти онҳо ташкил карда шавад.

Ҳамзамон пешниҳод менамоем, ки дар муассисаҳои таълимӣ ақалан то 1% шахсони дорои имконияти маҳдуд ба қору фаро гирифта шуда, вақти қории онҳо то 4-5 соат муайян карда шавад.

**Хулоса.** 1. Яке аз аввалин қонунҳои қабулнамудаи Ҷумҳурии Тоҷикистон баъди ба даст овардани истиқлолияти давлатӣ ин Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳимояи иҷтимоии маъҷубон дар Ҷумҳурии

Тоҷикистон» мебошад (24.12 соли 1991).

2. Таъминоти тиббии маъҷубон, расонидани кӯмаки техникӣ ва пешниҳоди хизматрасониҳои иҷтимоӣ ба таври ройгон ё дар шакли имтиёз тавассути қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон муқаррар карда мешавад.

3. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шахсони дорои имконияташон маҳдуд аз ҷониби давлат ва ҷомеаи шахрвандӣ дастгирӣ ёфта, аз тарафи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои мувофиқ гардонидани тарзи зиндагии онҳо ба шарту шароити шахсони солим мунтазам ҷорабиниҳои мушаххас гузаронида мешавад.

## АДАБИЁТҲО

1. Қарори 48/96 Ассамблеяи Генералӣ. Қоидаҳои стандартӣ таъмини имкониятҳои баробар барои шахсони маъҷуб. Нью-Йорк. 20.12 соли 1993.

2. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф». Душанбе. 22.07 соли 2013, №1004.

3. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи хизматрасонии иҷтимоӣ». 5 январи соли 2008. №359. Душанбе.

4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳимояи иҷтимоии маъҷубон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон». аз 24 декабри соли 1991 (Ахбори Шурои Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, с. 1992, №3, мод. 32; с. 1994, №2, мод. 50; Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, с. 1995, №22, мод. 261; с. 2004, №2, мод. 40; с. 2005, №3, мод. 132; с. 2008, №1, қ. 2, мод. 23).

5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи иҷтимоии маъҷубон». ш. Душанбе. 29.12 соли 2010, №675.

6. Меҳнат ва рушди иҷтимоӣ//Наشري-яи илмӣ-оммавии Муассисаи давлатии «Пажухишгоҳи меҳнат ва ҳифзи иҷтимоии

ахолии Ҷумҳурии Тоҷикистон». №2(5). Душанбе. 2010. С. 10.

7. Резолюция 44/25 Ассамблеи Генералӣ. Конвенсия дар бораи ҳуқуқҳои кӯдак. ш. Нью-Йорк. 20 ноябри соли 1989.

8. Социальная работа: теория и практика: Учеб.пособие/Отв. Ред. д.и.н., проф. Е.И. Холостова. – М.:ИНФРА-М, 2001. С. 220.

9. Фарҳанги энциклопедии кори иҷтимоӣ. - Душанбе, 2010.

## REFERENCES

1. Resolution 48/96 of the General Assembly. Standard rules for providing equal opportunities for persons with disabilities. New York. 20.12 of 1993.

2. Law of the Republic of Tajikistan «On Education». Dushanbe. 07/22/2013, No. 1004.

3. Law of the Republic of Tajikistan «On social services». January 5, 2008. #359. Dushanbe.

4. Law of the Republic of Tajikistan “On social protection of disabled people in the Republic of Tajikistan”. from December 24, 1991 (Newsletter of the Supreme Council of the Republic of Tajikistan, p. 1992, No. 3, article 32; p. 1994, No. 2, article 50; News of the Supreme Council of the Republic of Tajikistan, p. 1995, No. 22, article 261 2004, No. 2, Article 40; 2005, No. 3, Article 132; 2008, No. 1, Article 2, Article 23).

5. Law of the Republic of Tajikistan “On social protection of the disabled”. sh. Dushanbe. 12/29/2010, No. 675.

6. Labor and social development//Public scientific publication of the state institution “Labor and social protection of the population of the Republic of Tajikistan”. No. 2(5). Dushanbe. 2010. S. 10.

7. Resolution 44/25 of the General Assembly. Convention on the rights of the child. sh. New York. November 20, 1989.

8. Social work: theory and practice: Ucheb. posobie/Отв. Ed. d.i.n., prof. E.I. Kholostova. - М.: INFRA-M, 2001. S. 220.

9. Encyclopedic culture of social work. - Dushanbe, 2010.

## ВЫВОДЫ

**Шахнозаи Шариф**

### **ВЗГЛЯД НА РЕАЛИЗАЦИЮ ЗАКОНА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН «О СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ИНВАЛИДОВ» О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ РАВНОЙ ЖИЗНИ В ОБЩЕСТВЕ**

**Цель исследования.** Обзор правовых, экономических и организационных основ обеспечения социальной защиты инвалидов и реабилитации лиц с ограниченными возможностями и обеспечения им условий и возможностей для образования и обучения, равных возможностей для жизни и интеграции в общество.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились, основываясь на изучении нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность инвалидов, анализе ситуации с инвалидностью в Республике Таджикистан, формах, методах и видах реабилитации, социальной реабилитации инвалидов, необходимости изучить различные исследования для определения реабилитации лиц с ограниченными возможностями.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучение социальных служб бытового, медицинского, оздоровительного, культурно-воспитательного, правового, физического воспитания, социальной сплоченности, реабилитации и социальной адаптации лиц с

ограниченными возможностями для привлечения инвалидов к общественной работе, их интеграции в общество, гуманистического отношения и реабилитации инвалидов, что является одним из центральных вопросов социальной работы, ориентирует на то, чтобы их образ жизни был приспособлен к условиям здоровых людей.

**Заключение.** Люди с ограниченными возможностями в Республике Таджикистан постоянно поддерживаются государством и гражданским обществом, и Правительством Республики

Таджикистан принимаются конкретные меры по адаптации их образа жизни к условиям здоровых людей. Воспитание и обучение лиц с ограниченными возможностями осуществляется в специальных учебных заведениях, но из-за безответственности некоторых родителей не все они вовремя включаются в воспитание и обучение.

**Ключевые слова:** социальная защита, инвалидность, реабилитация, лица с ограниченными возможностями, социальная защита, право.

## **ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

УДК 616.361-002

**В.И. Решетняк, И.В. Маев**

### **ДИСЛИПИДЕМИЯ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ БИЛИАРНОМ ХОЛАНГИТЕ**

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Решетняк Василий Иванович** – д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова; Тел.: +74956096700; Email: vasiliy.reshetnyak@yandex.ru

---

*Первичный билиарный холангит, ранее известный как первичный билиарный цирроз, является редким аутоиммунным заболеванием печени, которым страдают в основном женщины. Развивающееся нарушение процессов желчевыделения и энтерогепатической циркуляции желчных кислот у пациентов с первичным билиарным холангитом уже на ранних стадиях заболевания приводит к недостаточному поступлению их в кишечник и попаданию желчных кислот в общий кровоток. Недостаточное поступление желчных кислот в двенадцатиперстную кишку способствует развитию мальабсорбции, энергетической недостаточности питания, потере веса, медленно прогрессирующему похуданию. Патофизиологические механизмы развития потери веса и медленно прогрессирующего похудания связаны с уходом процессов*

эмульгирования жиров и уменьшением всасывания гидролизованных продуктов – жирных кислот и моноглицеридов, стеатореей у пациентов с первичным билиарным холангитом, а также с дисбиозом кишечной микрофлоры. Уже на ранних стадиях заболевания это приводит к ускоренному  $\beta$ -окислению жирных кислот, которое направлено на компенсацию развивающейся энергетической недостаточности питания. Попадание жёлчных кислот в общий кровоток при первичном билиарном холангите сопровождается дислипидемией. Механизм гиперлипидемии у пациентов с первичным билиарным холангитом отличается от такового при других состояниях, поскольку наряду с увеличением общего холестерина, отмечается повышение уровня липопротеинов высокой плотности и появление необычного липопротеина X (Lp-X). Появление последнего, скорее всего является защитной реакцией организма, направленной на инактивацию детергентного действия желчных кислот на мембранные структуры форменных элементов крови и эндотелиоцитов сосудов. Именно желчные кислоты, а не содержание общего холестерина, коррелирует с уровнем липопротеина X и определяет его образование. Сопутствующая гиперхолестеролемиа у пациентов с первичным билиарным холангитом также направлена на нейтрализацию детергентного действия желчных кислот, попавших в общий кровоток и, скорее всего, является компенсаторной реакцией организма. «Аномальная» гиперхолестеролемиа при первичном билиарном холангите может служить модельной системой для поиска и разработки новых способов лечения дислипидемий, так как протекает без увеличения частоты сердечно-сосудистых событий.

**Ключевые слова:** первичный билиарный холангит (ПБХ), нарушение обмена пищевых липидов при ПБХ, гиперхолестеролемиа, механизм развития дислипидемии при ПБХ

**V.I. Reshetnyak, I.V. Maev**

## **DYSLIPIDEMIA AND ITS FEATURES IN PRIMARY BILIARY CHOLANGITIS**

**Moscow State University of Medicine and Dentistry A.I. Evdokimova, Moscow, Russia**

**Reshetnyak Vasily Ivanovich** - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Propedeutika of Internal Diseases and Gastroenterology, Moscow State Medical and Dental University named after A.I. Evdokimov; Tel: +74956096700; Email: vasily.reshetnyak@yandex.ru

Primary biliary cholangitis, previously known as primary biliary cirrhosis, is a rare autoimmune liver disease that mostly affects women. Disorder of biliary excretion and enterohepatic circulation of bile acids in patients with primary biliary cholangitis in the early stages of the disease leads to their insufficient flow into the intestine and ingestion of bile acids into the general bloodstream. Insufficient intake of bile acids into the duodenum contributes to malabsorption, energetic malnutrition, and a slowly progressing weight loss. Pathophysiological mechanisms of the development of weight loss are related to impaired emulsification of fats and decreased absorption of hydrolyzed products - fatty acids and monoglycerides, steatorrhea in patients with primary biliary cholangitis as well as to dysbiosis of intestinal microflora. Already in the early stages of the disease, this leads to accelerated  $\beta$ -oxidation of fatty acids, which is aimed at compensating for the developing nutritional energy deficiency. Entry of bile acids into the general bloodstream in primary biliary cholangitis is accompanied by dyslipidemia. The mechanism of hyperlipidemia in patients with primary biliary cholangitis differs from that in other conditions because along with the increase in total cholesterol, there is an increase in high-density lipoproteins and the appearance of unusual lipoprotein X (Lp-X). The appearance of the latter is most likely a protective reaction of the body aimed at the inactivation of bile acids detergent action on membrane structures of blood-forming elements and

*vascular endotheliocytes. Exactly bile acids, but not the content of total cholesterol, correlates with the level of lipoprotein X and determine its formation. Concomitant hypercholesterolemia in patients with primary biliary cholangitis is also aimed at neutralizing the detergent action of bile acids that entered the general bloodstream and is most likely a compensatory reaction of the body. "Abnormal" hypercholesterolemia in primary biliary cholangitis can serve as a model system to search for and develop new ways of dyslipidemia treatment, as it proceeds without increasing the frequency of cardiovascular events.*

**Keywords:** *primary biliary cholangitis (PBC), disorders of dietary lipid metabolism in PBC, hypercholesterolemia, mechanism of dyslipidemia in PBC.*

---

Первичный билиарный холангит (ПБХ), ранее известный как первичный билиарный цирроз, представляет собой хроническое прогрессирующее холестатическое гранулематозное и деструктивное воспалительное поражение внутридольковых и септальных мелких желчных протоков, которое, вызвано аутоиммунным механизмом и сопровождается наличием в сыворотке крови антимитохондриальных антител (АМА) и тенденцией к прогрессированию в цирроз печени [12, 31, 36]. Дефицит аутоиммунной толерантности является иницирующим критическим фактором начала заболевания и постепенного развития внутрипеченочного холестаза [34]. Внутрипеченочный холестаз при ПБХ – это многофакторный процесс, который связан с повреждением субклеточных структур в эпителиоцитах внутрипеченочных желчных протоков и изменением метаболизма желчных кислот за счет нарушения процессов желчевыделения и их энтерогепатической циркуляции. Развивающийся внутрипеченочный холестаз приводит к недостаточному поступлению желчных кислот в двенадцатиперстную кишку, и, с другой стороны, к повышенному накоплению желчных кислот в гепатоцитах и плазме крови. Именно эти из-

менения в процессах желчеобразования и желчевыделения у пациентов с ПБХ следует рассматривать в качестве первопричины в нарушении липидного обмена при ПБХ. Нарушения в метаболизме и транспортировке липидов при этом происходят, как в отношении липидов, поступающих в организм человека с пищей, так и в отношении липидов и их транспортных систем, синтезируемых в организме.

**Механизм нарушения обмена пищевых липидов при ПБХ.** Недостаточное поступление желчных кислот в просвет кишечника у пациентов с ПБХ приводит к снижению скорости процессов гидролиза жиров и недостаточному всасыванию в тонком кишечнике жиров и жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К). Это способствует развитию и прогрессированию недостаточности питания за счет стеатореи (потеря жира с фекалиями более 7 граммов в сутки) и постепенному развитию витаминно-минеральной недостаточности [30-32, 37]. Тяжесть стеатореи коррелирует со снижением продукции и концентрации желчных кислот в просвете кишечника ( $r=0,82$ ;  $P<0,0001$ ), уровнем повышения сывороточного билирубина ( $r=0,88$ ;  $P<0,001$ ) и поздними гистологическими стадиями ПБХ ( $P<0,005$ ) [18]. Механизм

развития стеатореи [37] связан с недостаточным эмульгированием жиров в результате сниженного поступления желчных кислот в просвет кишечника. При этом процессы гидролиза жиров панкреатическими липазами не нарушены. Результаты, полученные Ros и соавт., указывают на то, что функция поджелудочной железы, как правило, сохранена и не является причиной развития стеатореи при ПБХ [33]. Активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови пациентов с ПБХ не коррелирует с тяжестью стеатореи, а активность амилазы поджелудочной железы находится в пределах нормы [23, 33]. Эмульгирование жиров необходимо для увеличения площади соприкосновения субстрата с ферментами липазами. Уменьшение процессов эмульгирования жиров приводит к снижению скорости их гидролиза, что приводит к неполному их перевариванию в процессе продвижения по кишечнику и способствует постепенному развитию стеатореи.

Кроме эмульгирования жиров, желчные кислоты в кишечнике участвуют в абсорбции гидролизованных жиров и жирорастворимых витаминов. Жирные кислоты и моноглицериды, образующиеся из нейтральных жиров и фосфолипидов с участием жёлчных кислот и под воздействием липаз, а также жирорастворимые витамины в верхних отделах тонкой кишки подвергаются абсорбции энтероцитами в виде эмульсии липоидно-жёлчных комплексов (рис. 1). Желчные кислоты, являясь сильными детергентами, образуют с жирными кислотами и моноглицеридами мицел-

лярные или ламеллярные структуры для абсорбции энтероцитами [30-32].

Внутри энтероцитов комплексы распадаются и жирные кислоты, моноглицериды, жирорастворимые витамины остаются в энтероцитах. Жирные кислоты используются клеткой в качестве строительного, энергетического материала или включаются далее в хиломикроны, а желчные кислоты снова выходят в просвет кишечника и принимают участие в эмульгировании жиров и в образовании новых липоидно-жёлчных комплексов для доставки жирных кислот, моноглицеридов и жирорастворимых витаминов в энтероциты. За время продвижения по тонкой кишке жёлчные кислоты способны 4-6 раз участвовать в процессах доставки жирных кислот и моноглицеридов внутрь энтероцитов [30]. Таким образом, недостаточное поступление желчных кислот в кишечник при ПБХ нарушает процессы абсорбции жиров и жирорастворимых витаминов.

Дефицит желчных кислот в кишечнике не только ухудшает эмульгирование жиров и уменьшает всасывание гидролизованных продуктов – жирных кислот и моноглицеридов у пациентов с ПБХ, но и приводит к дисбиозу микробиома кишечника [2, 23, 33]. DiBaise и соавт. предполагают, что дисбиоз также играет значимую роль в развитии стеатореи у пациентов с ПБХ и что у этих больных следует обязательно проводить оценку избыточного роста бактерий [8].

Так как недостаточное поступление желчных кислот в кишечник является одним из первых признаков, то уже на ранних стадиях заболевания в кале пациентов с ПБХ можно обнаружить

примеси не полностью переваренных жиров – один из признаков стеатореи. По мере прогрессирования заболевания и развития стеатореи у большинства больных стул приобретает кашицеобразную консистенцию, вплоть до диареи различной степени выраженности. Наряду с этим у отдельных пациентов с ПБХ наблюдаются запоры. Последние можно объяснить невыраженной (легкая степень) стеатореей, определенным изменением микробиома кишечника и недостаточным влиянием малого количества желчных кислот на моторику кишечника [2, 39].

Постепенно и незаметно прогрессирующая стеаторея приводит к развитию недостаточности питания и медленно прогрессирующего похудения у пациентов с ПБХ, что достаточно длительное время проявляется лишь общей слабостью и/или снижением работоспособности [32]. Даже незначительный дефицит

нутриентов, сопровождается постепенно нарастающим гликогенолизом и снижением гликогеногенеза, что приводит к включению механизмов компенсации. Последние призваны защитить жизненно важные органы, нуждающиеся в повышенном потреблении энергии (мозг, сердечная мышца, эритроциты и др.), от дефицита энергии путем перераспределения пластических и энергетических ресурсов [1]. Это приводит к мобилизации энергоресурсов жировой ткани и потреблению в качестве энергетического материала жирных кислот. Последние становятся важными субстратами для выработки энергии. За счет ускорения процессов  $\beta$ -окисления жирных кислот наблюдается прогрессирующее уменьшение запасов жира в организме пациентов с ПБХ [32].

Гиперхолестеролемиа и ксантелазмы при ПБХ. Недостаточное поступление желчных кислот в кишечник при ПБХ

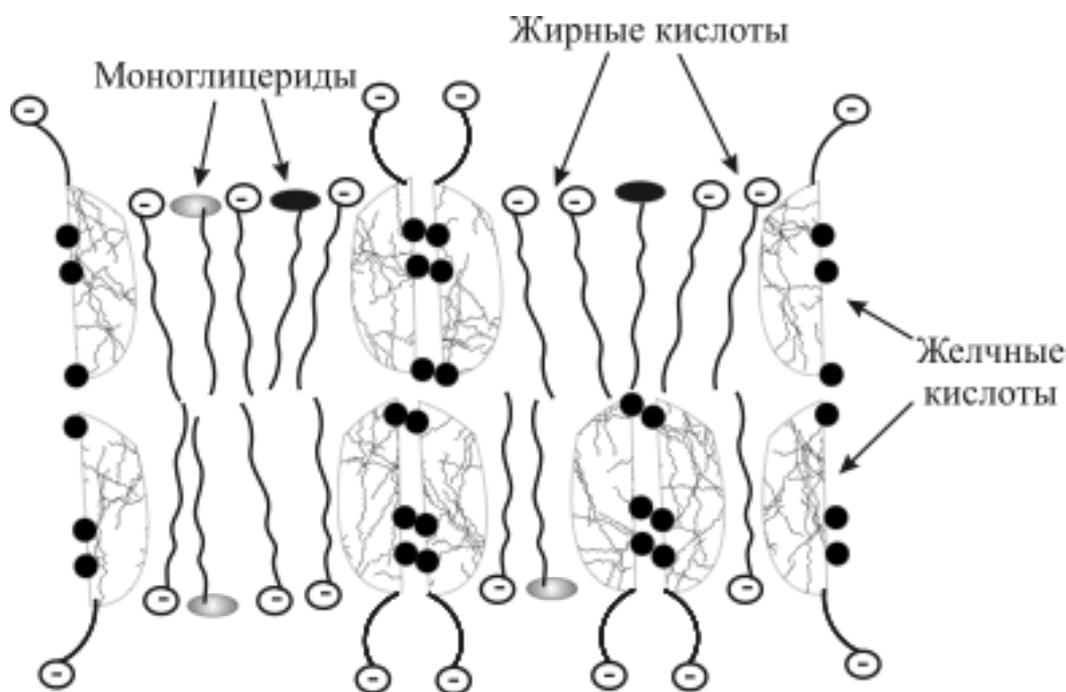


Рисунок 1. Схематическое изображение состава липоидно-жёлчных комплексов, образующихся в тонкой кишке

ухудшает сольобилизацию пищевого холестерина и образование мицелл, что приводит к снижению его всасывания из кишечника. Через систему обратной связи стимулируется внутривнутрипеченочный синтез холестерина и снижается захват печенью липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) через их рецепторы [13]. Повышенный синтез холестерина в печени приводит к увеличению его уровня в крови.

В связи с развивающимся и нарастающим холестазазом происходит одновременное накопление желчных кислот в гепатоцитах и повышение их уровня в плазме крови. Попавшие в общий кровоток желчные кислоты у пациентов с ПБХ требуют нейтрализации их детергентного действия на мембранные структуры форменных элементов крови и эндотелиоцитов сосудистой стенки. Это сопровождается нарушением липидного обмена у пациентов с ПБХ. Возникающая при этом дислипидемия связана прежде всего с изменением синтеза и транспорта холестерина и фосфолипидов. Повышение уровня желчных кислот в плазме крови у пациентов с ПБХ через систему обратной связи приводит к повышенной экспрессии фактора роста фибробластов 19 (FGF19), который активирует печеночный мембранный рецептор FGFR4, подавляя синтез желчных кислот, что способствует развитию гиперхолестеролемии [4, 40].

Длительное повышенное содержание холестерина в плазме крови пациентов с ПБХ, в результате увеличения его синтеза в печени, может приводить к образованию ксантом и ксантелазм.

Ксантелазмы представляют собой разнообразной формы, одиночные или множественные, плоские слегка приподнятые над кожей образования бледно-желтого цвета (рис. 2).



Рисунок 2. Ксантелазмы на веках обеих глаз у пациентки с ПБХ.

Ксантелазмы появляются у пациентов с ПБХ на коже верхних и нижних век, в складках ладоней и под молочными железами. Наряду с этим в области суставов, сухожилий и в точках, подвергающихся частому длительному давлению (в области локтевого и коленного суставов, ягодиц) могут выявляться ксантомы.

Существует взаимосвязь между развитием кожных ксантелазм и повышением уровня общего холестерина в сыворотке крови. По данным Kunkel HG & Ahrens EH, ксантелазмы на коже появляются при концентрации холестерина в крови более чем 450 мг/дл [17]. При этом повышенный уровень холестерина в плазме крови должен сохраняться не менее 3 месяцев. Ксантелазмы могут исчезать при нормализации уровня холестерина, а также на поздней стадии заболевания вследствие прогрессирования гепатоцеллюлярного повреждения и

нарушения синтеза холестерина. Диеты с низким содержанием жира для уменьшения ксантелазм признаны неудачными и даже вредными [20].

У пациентов с ПБХ уже на ранних стадиях заболевания при биохимическом исследовании сыворотки крови отмечается дислипидемия, проявляющаяся повышенным содержанием общего холестерина (ОХ), фосфолипидов (ФЛ), жирных кислот, холестерина липопротеинов низкой (ХС ЛПНП) и высокой (ХС ЛПВП) плотности [11], а также появлением в плазме крови липопротеина X (Lp-X) [40]. При этом уровень триглицеридов у пациентов с ПБХ практически не изменяется или повышен незначительно. Считается, что незначительное повышение нейтральных липидов при ПБХ может быть связано со снижением уровня активности липопротеинлипазы (ЛПЛ). ЛПЛ расщепляет триглицериды, содержащиеся в самых крупных по размеру и богатых липидами липопротеинов плазмы крови — хиломикрон (ХМ) и липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП).

**Механизм развития дислипидемии при ПБХ.** Для понимания механизмов нарушения липидного обмена при ПБХ, важно обсудить физико-химические свойства основных липидов и их транспорт в организме человека.

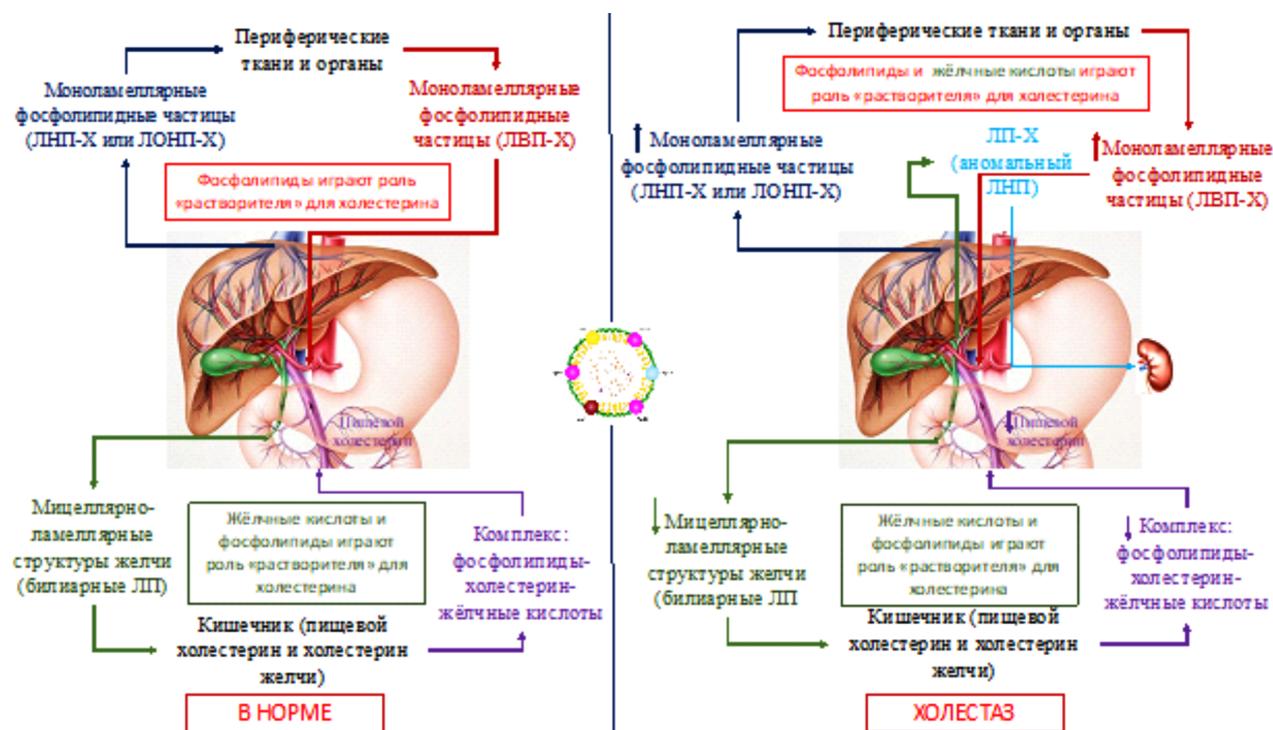
Как известно, триглицериды, фосфолипиды, холестерин, жирные кислоты в водной среде, каковой является кровь и желчь, не могут существовать в мономерной форме. Поэтому в крови и желчи транспортировка липидов, осуществляется за счет образования специальных мицеллярно-лямеллярных

структур, липопротеинов. Так как молекулы триглицеридов и холестерина являются самыми гидрофобными из всех перечисленных липидов, то они сами не могут образовывать мицеллярно-лямеллярные структуры. В то время как фосфолипиды, являясь амфифильными соединениями (содержат в своей молекуле гидрофильную и гидрофобную части), легко образуют мицеллярные и/или ламеллярные (моно-, бислойные) структуры, каковыми в крови являются различные классы липопротеинов. Известно, что липопротеины крови – это моноламеллярные фосфолипидные частицы [7]. Последние могут сольбилизовать (захватывать) на себя неэтерифицированный (свободный) холестерин (большая стероидная структура с маленькой заряженной гидроксильной группой) и встраивать его в фосфолипидную частицу между молекулами фосфолипидов. В этом плане, фосфолипиды липопротеиновых частиц можно рассматривать как «растворитель» для свободного холестерина (рис. 3). Соотношение холестерин/фосфолипиды в составе липопротеинов плазмы крови наряду с молекулярным весом липопротеинов (ЛПВП, ЛПНП или ЛПОНП) предопределяет степень растворимости холестерина. Этерифицированный (связанный с жирными кислотами) холестерин и триглицериды, являясь полностью гидрофобными молекулами располагаются внутри (в сердцевине) фосфолипидной монослойной частицы, и таким образом транспортируются в плазме крови.

В желчи, кроме холестерина и фосфолипидов (преимущественно фосфатидилхолинов, лецитинов), присутствуют

желчные кислоты – конечный продукт катаболизма холестерина. Последние, как и фосфолипиды, являются амфифильными соединениями и тоже могут образовывать мицеллярно-ламеллярные структуры в водной среде и служить «растворителем» для холестерина. В результате в жёлчи фосфолипиды и желчные кислоты формируют мицеллярно-ламеллярные структуры, солюбилизирующие на себя холестерин. Степень растворимости холестерина в желчи определяется соотношением холестерин/фосфолипиды/желчные кислоты. Присутствие в этих частицах желчных кислот, кроме фосфолипидов, приводит к образованию бислойных/многослойных фосфолипидных частиц [19, 24], которые в нативной желчи представляют желчные липопротеины

(желчный ЛП) [24]. Общая концентрация желчных кислот в выделенных желчных ЛП составляет от 1% до 3% по весу [24]. Альбумин в желчных ЛП выполняет функцию апопротеина [24]. Таким образом желчные ЛП отличаются от липопротеинов плазмы крови по структурной организации: первые – это бислойные фосфолипидные частицы, вторые – монослойные, что определяется прежде всего наличием в желчи и отсутствием в плазме крови желчных кислот, а также низкой концентрацией альбумина в желчи [19, 24]. Выведение холестерина и желчных кислот с желчью играет важную роль в гомеостазе холестерина у человека. В норме у здоровых людей, как желчные липопротеины, так и липопротеины плазмы «не пересекаются» и выполняют важную



**Рисунок 3.** Схематическое изображение транспорта холестерина в организме человека в норме (левая часть рисунка) и при холестазе (правая часть рисунка). Примечание: ЛП - липопротеин(ы); ЛНП-Х — холестерин липопротеинов низкой плотности; ЛОНП-Х— холестерин липопротеинов очень низкой плотности; ЛВП-Х— холестерин липопротеинов высокой плотности; ЛП-Х—липопротеин X.

функцию – транспорт липидов, и прежде всего холестерина, в плазме крови и в жёлчи (рис. 3). Важно подчеркнуть, что при этом «растворителем» для холестерина в ЛП крови служат фосфолипиды, а в ЛП жёлчи – фосфолипиды и жёлчные кислоты, что определяет моно- и бислойную структуру первых и вторых соответственно.

Гомеостаз холестерина включает его перемещение между периферическими тканями и печенью. Поддержание постоянства уровня холестерина в плазме крови здорового человека зависит от его поступления, транспортировки и выведения из общего кровотока. Содержание холестерина в плазме крови пополняется за счет всасывания в кишечнике пищевого и желчного холестерина, синтеза эндогенного холестерина, который синтезируется главным образом в печени, и секреции в кровоток частиц ЛПОНП и ЛПНП, содержащих холестерин [7]. Снижение уровня холестерина в плазме крови достигается за счет поглощения ХС ЛПНП и ХС ЛПВП печенью, выведения холестерина с желчью и его катаболизма в печени с образованием первичных (холевая, хенодезоксихолевая) желчных кислот [26]. Небольшое количество холестерина теряется вместе с эпителиальными клетками кожи, кишечника, которые естественным образом отслаиваются с поверхности кожи и слизистых оболочек [5]. Печень является центральным органом, который регулирует биосинтез холестерина *de novo*, выведение холестерина в желчь (непосредственно или после превращения в желчные кислоты), секрецию холестерина в кровь в виде ЛПОНП и

ЛПНП, модуляцию опосредованного рецепторами клеточного поглощения холестерина, образование сложных эфиров холестерина, которые являются более гидрофобными, чем сам холестерин, и хранение холестерина.

Количественные изменения желчных кислот, как одного из «растворителей» холестерина, в кишечнике и плазме крови у пациентов с ПБХ меняют условия для транспорта и выведения холестерина из организма.

Исходя из физико-химических свойств жёлчных кислот, нейтрализовать попавшие в общий кровоток в результате холестаза желчные кислоты у пациентов с ПБХ, можно путём формирования мицеллярно-ламеллярных структур с фосфолипидами и холестерином, подобно ЛП, которые образуются в желчи. В результате в плазме крови пациентов с ПБХ, уже на ранних стадиях заболевания, повышается содержание фосфолипидов, общего холестерина, ХС ЛПОНП, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП и определяется аномальный липопротеин X (Lp-X). Повышение уровня ХС ЛПВП у пациентов с ПБХ, отчасти зависит от аполипопротеина A1 (ApoA-1) [28]. ApoA-1 основной белковый компонент ЛПВП, содержит два основных класса липопротеинов, содержащих аполипопротеин A1: LpA1 и LpA1:A2 [38]. У пациентов с ПБХ LpA1 обнаруживается в больших концентрациях, чем LpA1:A2 по сравнению с контрольной группой [38]. На поздней, терминальной стадии ПБХ у пациентов с наличием Lp-X можно отметить уменьшение концентрации ХС ЛПВП, за счет значитель-

ного снижения белково-синтетической функции гепатоцитов.

Липопротеин-Х, считают аномальным липопротеином низкой плотности, который присутствует у пациентов с внутри- или внепеченочным холестазом [3, 25]. Lp-Х содержит желчные кислоты, альбумин, высокую долю неэтерифицированного (свободного) холестерина и фосфолипидов [19]. К сожалению, информации о составе желчных кислот в Lp-Х крайне мало. По данным Narayanan S. литохолевая кислота, является основным представителем желчных кислот в Lp-Х [25,29]. В отличие от обычных липопротеинов крови, которые имеют один слой фосфолипидов, который окружает гидрофобное ядро из эфиров холестерина и триглицеридов, Lp-Х имеет везикулярную структуру [19].

Согласно электронномикроскопических исследований Lp-Х представляет собой ламеллярную бислойную или даже многослойную фосфолипидную частицу диаметром от 30 до 70 нм, обладающую агрегирующими свойствами [10,19]. Частица Lp-Х характеризуется высоким содержанием фосфолипидов (66 мас.%), в основном фосфатидилхолина и свободного, неэтерифицированного холестерина (22%), а также низким содержанием белков (6%), сложных эфиров холестерина (3%) и триглицеридов (3%) [35]. Альбумин является основным белковым компонентом, который находится внутри сердцевины Lp-Х [35].

Lp-Х также содержит относительно небольшие количества обменных аполипопротеинов, таких как апоА-1, апо-Е и

апо-С, предположительно связанных с его фосфолипидной поверхностью, но Lp-Х не содержит апо-В. [19]. Апо-В содержится в ЛПНП и является лигандом для рецепторов ЛПНП [3]. Из-за отсутствия Апо-В в структуре Lp-Х, эта частица не может взаимодействовать с рецепторами ЛПНП несмотря на его схожесть с ЛПНП, и, в связи с этим, не подвергается печеночному клиренсу, опосредованному рецепторами ЛПНП [26]. При этом описано активное выведение Lp-Х из плазмы через почки [3]. Вероятнее всего, отсутствие Апо-В в структуре Lp-Х направлено на выведение избыточного количества желчных кислот и холестерина из общего кровотока пациентов с ПБХ минуя печень, неспособную в полной мере осуществлять желчевыделительную функцию [3]. АпоА-1 является активатором лецитин-холестерол-ацилтрансферазы (ЛХАТ). При ПБХ может отмечаться снижение активности этого фермента [27]. Наличие незначительного количества этерифицированного холестерина в Lp-Х частице индуцируется присутствием в её составе небольшого количества АпоА-1 [28]. Показано, что концентрация Lp-Х в плазме определяется степенью холестаза и дефицитом ЛХАТ [3]. Выявление дефицита ЛХАТ у пациентов с ПБХ требует проведения дифференциальной диагностики с первичным дефицитом ЛХАТ. При первичном дефиците ЛХАТ, врожденном дефекте, наличие Lp-Х сопровождается **низкой концентрацией ХС ЛПВП**, анемией, помутнением роговицы и нарушениями функции почек [29].

Содержание сывороточного ХС при ПБХ увеличивается из-за присутствия Lp-X, который имеет плотность аналогичную плотности ЛПНП. Это делает ХС Lp-X неотличимым от ХС ЛПНП при его количественном определении. Из-за этого сходства в плотности, Lp-X часто ответственен за ложное повышение уровня ХС ЛПНП. Поэтому повышение ХС ЛПНП у пациентов с ПБХ требует осторожной интерпретации и при необходимости, проведения исследования на определение Lp-X [19].

Патогенез появления Lp-X при холестазах полностью не выяснен, также как и не определено место его образования. Высказывается предположение о регургитации желчи в плазменный компартмент, как следствие холестаза. В результате желчные ЛП, попадая в плазму крови, не содержащую желчные кислоты и содержащую большую, чем в желчи концентрацию альбумина, перестраиваются с образованием частиц Lp-X с везикулярной структурой [19]. Именно поэтому соотношение альбумин/желчные кислоты в плазме крови важно для формирования и поддержания структурной организации Lp-X [24]. При этом у пациентов с ПБХ концентрация фосфолипидов (ФЛ) и неэтерифицированного холестерина, определяемая в липопротеиновых комплексах печеночной порции желчи аналогична содержанию ФЛ и свободного ХС в Lp-X [24]. Однако при этом, во вновь образовавшихся Lp-X увеличивается количество альбумина и происходит «разбавление» в них концентрации желчных кислот, со снижением их количества до  $<0,01\%$ , по сравнению с

их количеством ( $\sim 1\%-3\%$ ) в желчных ЛП [15]. Вероятно, происходит перераспределение желчных кислот между желчными и сывороточными липопротеинами. В работе Heimerl S. et al. сообщается об идентичном до  $<0,01\%$  содержании желчных кислот в ЛПНП у пациентов с холестазами и наличием Lp-X [15]. В то время как у этих же пациентов в ЛПВП желчные кислоты не обнаруживаются [15].

Подтверждением гипотезы об образовании Lp-X в результате регургитации желчи в кровь, служат данные, полученные Manzato et al., которые показали, что липопротеин желчи может быть преобразован в «LP-X-подобный» материал *in vitro* путем добавления альбумина или сыворотки к нативной желчи [24]. «Lp-X-подобный» материал, образованный *in vitro*, имеет физико-химические и химические характеристики, аналогичные или идентичные Lp-X, выделенному из сыворотки. И наоборот, инкубация *in vitro* Lp-X с желчными кислотами, может преобразовывать их в частицы, подобные желчному ЛП [24]. В связи с этим считается, что Lp-X представляет собой комбинацию желчного липопротеина и альбумина. [6].

Возможен и другой механизм образования Lp-X. По-видимому, желчные кислоты при ПБХ могут попадать в общий кровоток не только с желчными липопротеинами. Но их поступление и наличие в крови обязательно будет инициировать образование комплексов с фосфолипидами и холестерином за счет мощных детергентных свойств желчных кислот. Образование таких комплексов требует дополнительного синтеза

как фосфолипидов, так и свободного (неэтерифицированного) холестерина. Для синтеза фосфолипидов необходимы жирные кислоты и ортофосфат. Данные Heimerl S. et al. свидетельствуют об увеличении синтеза жирных кислот и фосфолипидов в печени при холестазах [15]. Отмечено значительное увеличение уровня ФЛ в холестатической плазме по сравнению с контролем ( $6036 \pm 1917 \mu\text{M}$  против  $1902 \pm 492 \mu\text{M}$ ) [15], а также повышенный уровень пальмитиновой и олеиновой жирных кислот. Эти жирные кислоты являются основными компонентами фосфатидилхолинов желчи (рис. 4).

Фосфолипиды и неэтерифицированный холестерин в достаточном количестве содержатся в липопротеинах низкой плотности, которые синтезируются в печени и являются основными структурами, транспортирующими холестерин из печени к периферическим

тканям. Это позволяет желчным кислотам, попавшим в общий кровоток в результате холестаза, инициировать солюбилизацию фосфолипидов и холестерина из ЛПНП с образованием мицеллярно-лямеллярных комплексов и вовлечением в этот процесс альбумина плазмы. Этот механизм может быть ответственным за повышенный синтез ЛПНП в печени и увеличение их содержания в плазме крови у пациентов с ПБХ. Данные Heimerl S. et al. свидетельствуют о том, что липидный состав ЛПНП и ЛПВП в образцах плазмы крови от пациентов с синдромом холестаза очень похож на липидный состав Lp-X с заметным увеличением мононенасыщенных молекул фосфатидилхолина (ФХ 32:1, ФХ 34:1), фосфатидилэтаноламина (ФЭ 32:1, ФЭ 34:1), свободного холестерина, при одновременном снижении уровня этерифицированного холестерина по сравнению с контролем

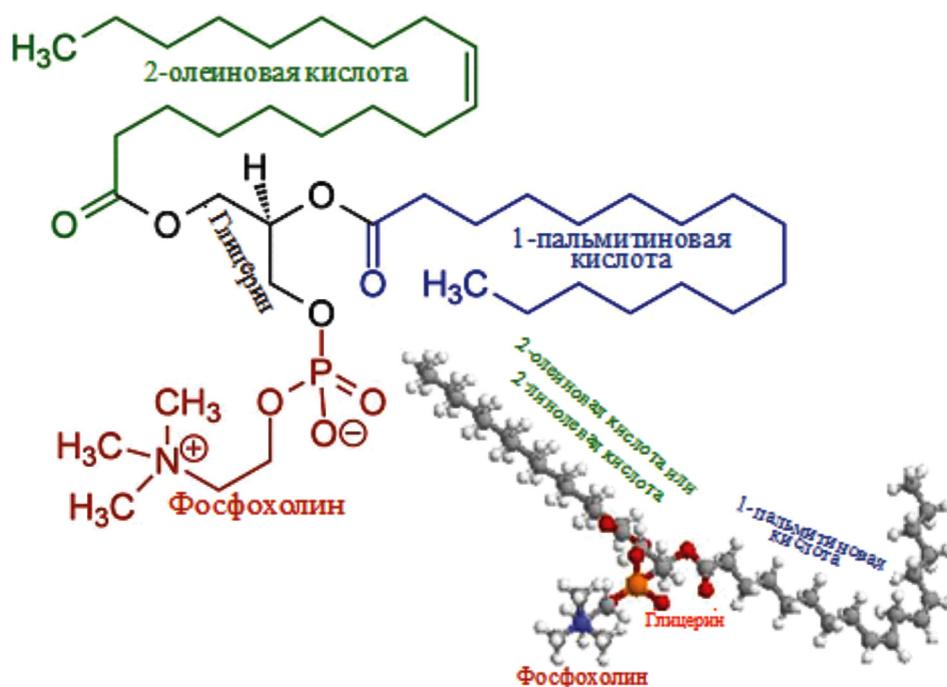


Рисунок 4. Химическая структура фосфатидилхолина, содержащего пальмитиновую и олеиновую жирные кислоты

[15]. Эти данные указывают на то, что образование Lp-X происходит не только в результате регургитации желчи, но и в связи с увеличением поступления ФЛ и холестерина, синтезируемых в печени в ответ на попадание желчных кислот в общий кровоток [15]. Авторы показали, что повышенный синтез жирных кислот и ФЛ в печени играет важную роль в образовании Lp-X при холестазах и, что их поступление в общий кровоток вероятнее всего происходит в везикулярной форме, и возможно совместно со свободным ХС [15]. Наверное, именно поэтому Lp-X не ингибирует синтез холестерина *de novo* в печени *in vitro* и *in vivo* [9].

**Особенности нарушения липидного обмена при ПБХ.** Содержание в плазме крови пациентов с ПБХ пальмитиновой и олеиновой кислот, а также фосфолипидов и холестерина повышается уже на ранних стадиях заболевания [21, 31]. Выявляемое повышение общего ХС у пациентов с ПБХ, прежде всего пытаются рассматривать с точки зрения его влияния на развитие атеросклероза и патологических изменений со стороны сердечно-сосудистой системы у этих больных [38]. Однако, повышение уровня холестерина у пациентов с ПБХ также, как увеличение содержания фосфолипидов, направлено на нейтрализацию детергентного действия желчных кислот, попавших в общий кровоток по мере нарастания холестаза. В этом плане дислипидемия при ПБХ является «аномальной», и представляет собой компенсаторный ответ организма на появление избыточного количества желчных кислот в общем

кровотоке. И поэтому у пациентов с ПБХ несмотря на увеличение общего холестерина в плазме крови выявляется низкая степень стеатоза печени, повышенный уровень липопротеинов высокой плотности, появление в плазме крови аномального липопротеина X и низкий риск развития атеросклероза и сердечно-сосудистых событий [11, 40]. У пациентов, страдающих первичным билиарным холангитом у которых Lp-X присутствует в высокой концентрации, частота сердечно-сосудистых событий не увеличивается [3, 38]. В этом плане ПБХ может служить модельной системой для проработки нового направления в поиске и разработке препаратов для лечения дислипидемий.

Исследования Zhang Y. et al. показывают, что у пациентов с ПБХ самая низкая степень стеатоза печени не только среди пациентов с хроническими заболеваниями печени, но и ниже, чем у здоровых людей [40]. Механизм низкой степени сопутствующего стеатоза печени многофакторный. Недостаточное поступление желчных кислот в кишечник, приводящее к ухудшению всасывания жиров, стеатореи и дисбиозу кишечной микрофлоры у пациентов с ПБХ, могут привести к снижению отложения жира в печени [31, 32]. Кроме того, повышенная экспрессия фактора роста фибробластов 19 индуцирует снижение митохондриальной ацетилкоэнзим-А-карбоксилазы-2 (ААС2), что способствует окислению свободных жирных кислот и одновременно ингибирует синтез жирных кислот, что снижает накопление жира в печени и уровни триглицеридов в плазме [22].

Наличие Lp-X при заболеваниях печени имеет важное клиническое значение, поскольку его обнаружение считается наиболее чувствительным и специфичным биохимическим маркером холестаза [3]. Положительный тест на Lp-X показывает более чем 95% соответствие с гистологическими методами, используемыми для подтверждения синдрома холестаза [16]. Однако в связи со сложностью методики определения Lp-X и высокой информативностью биохимических маркеров – определение щелочной фосфатазы и  $\square$ -глутамилтрансферазы, тест на определение Lp-X для диагностики состояния холестаза используется редко.

**Заключение.** Развивающееся нарушение процессов желчевыделения и энтерогепатической циркуляции желчных кислот у пациентов с ПБХ уже на ранних стадиях заболевания, приводит к недостаточному поступлению их в кишечник и попаданию желчных кислот в общий кровоток, что сопровождается дислипидемией, проявляющейся повышенным содержанием общего холестерина, фосфолипидов, жирных кислот, липопротеинов низкой и высокой плотности. Механизм гиперлипидемии при холестатических расстройствах, в том числе и у пациентов с ПБХ, отличается от такового при других состояниях, поскольку наряду с увеличением общего холестерина, отмечается повышение уровня ХС ЛПВП и появление необычного липопротеина X. Липопротеин X также, как и другие липопротеины плазмы крови, следует рассматривать как транспортные липидные структуры в общем кровотоке, появляющиеся

в ответ на поступление желчных кислот в плазму крови, в результате холестаза. Образование Lp-X, скорее всего является защитной реакцией организма, направленной на инактивацию детергентного действия желчных кислот на мембранные структуры форменных элементов крови и эндотелиоцитов сосудов. Именно желчные кислоты, а не содержание общего холестерина, коррелирует с уровнем Lp-X и определяет его образование. Сопутствующая гиперхолестеролемиа у пациентов с ПБХ протекает без увеличения частоты атеросклероза и сердечно-сосудистых событий, так как избыточное содержание холестерина при холестатических состояниях направлено на нейтрализацию детергентного действия желчных кислот, попавших в общий кровоток и, скорее всего, является компенсаторной реакцией организма. «Аномальная» гиперхолестеролемиа при ПБХ может служить модельной системой для поиска и разработки новых способов лечения дислипидемий.

#### ЛИТЕРАТУРА

(пп. 2-40 см. REFERENCES)

1. Недостаточность питания: от патогенеза к современным методам диагностики и лечения / О.И. Костюкевич, С.В. Свиридов, А.К. Рылова [и др.] // Терапевтический архив. – 2017. – Т. 89, №12-2. – С. 216-225.

#### REFERENCES

1. Kostyukevich O.I. Nedostatocnost pitaniya: ot patogeneza k sovremennym metodam diagnostiki i lecheniya [Malnutrition: from pathogenesis to modern methods of diagnosis and treatment]. *Terapevticheskiy arkhiv - Therapeutic Archives*, 2017, Vol. 89, No. 12-2, pp. 216-225

2. Ahmed M. Functional, Diagnostic and Therapeutic Aspects of Bile. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 2022, Vol. 15, pp. 105-120.
3. Ashorobi D., Liao H. *Lipoprotein X Induced Hyperlipidemia*. StatPearls Publ., 2022. PMID: 34283509
4. Chiang J.Y.L., Ferrell J.M. Up to date on cholesterol 7 alpha-hydroxylase (CYP7A1) in bile acid synthesis. *Liver Research*, 2020, Vol. 4 (2), pp. 47-63.
5. Cohen DE. Of TICE in Men. *Cell Metabolism*, 2016, Vol. 24 (6), pp. 773-774.
6. Crook M.A. Lipoprotein X: clinical implications. *Annals of Clinical Biochemistry*, 2013, Vol. 50, No. 2, pp. 93-94.
7. Deng S. HDL Structure. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 2022, Vol. 1377, pp. 1-11.
8. DiBaise J.K., Paustian F.F. Steatorrhea and weight loss in a 72-yearold man: primary biliary cirrhosis? Celiac disease? Bacterial overgrowth? What else? *American Journal of Gastroenterology*, 1998, Vol. 93, pp. 2226-2230.
9. Edwards C.M., Otal M.P., Stacpoole P.W. Lipoprotein-X fails to inhibit hydroxymethylglutaryl coenzyme A reductase in HepG2 cells. *Metabolism*, 1993, Vol. 42 (7), pp. 807-13.
10. Fellin R., Manzato E. Lipoprotein-X fifty years after its original discovery. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 2019, Vol. 29 (1), pp. 4-8.
11. Galoisian A. Clinical Updates in Primary Biliary Cholangitis: Trends, Epidemiology, Diagnostics, and New Therapeutic Approaches. *Journal of Clinical and Translational Hepatology*, 2020, Vol. 8(1), pp. 49-60.
12. Gerussi A. The Role of Epigenetics in Primary Biliary Cholangitis. *International Journal of Molecular Sciences*, 2022, Vol. 23 (9), pp. 4873.
13. Gylling H. Metabolism of cholesterol and low- and high-density lipoproteins in primary biliary cirrhosis: cholesterol absorption and synthesis related to lipoprotein levels and their kinetics. *Hepatology*, 1995, Vol. 21 (1), pp. 89-95.
14. Han W. Alterations in gut microbiota and elevated serum bilirubin in primary biliary cholangitis patients treated with ursodeoxycholic acid. *European Journal of Clinical Investigation*, 2022, Vol. 52(2), e13714.
15. Heimerl S. Lipid profiling of lipoprotein X: Implications for dyslipidemia in cholestasis. *Biochimica et Biophysica Acta*, 2016, Vol. 1861 (8 Pt A), pp. 681-687.
16. Heintz R.E. Lipoprotein-X disease in the setting of severe cholestatic hepatobiliary autoimmune disease. *Journal of Clinical Lipidology*, 2017, Vol. 11(1), pp. 282-286.
17. Kunkel H.G., Ahrens E.H. Jr. The relationship between serum lipids and the electrophoretic pattern, with particular reference to patients with primary biliary cirrhosis. *Journal of Clinical Investigation*, 1949, Vol. 28 (6 Pt 2), pp. 1575-1579.
18. Lamps S.J. Pathogenesis of steatorrhea in primary biliary cirrhosis. *Hepatology*, 1985, Vol. 5, pp. 837-842.
19. Leslie J.D., Jeffrey W.M. *Lipids and lipoproteins, in Contemporary Practice in Clinical Chemistry* (Fourth Edition). Academic Press Publ., 2020. pp. 487-506.
20. Leuschner U. Primary biliary cirrhosis--presentation and diagnosis. *Clinical Liver Disease*, 2003, Vol. 7 (4), pp. 741-758.
21. Lindor K.D. American Association for Study of Liver Diseases. Primary biliary cirrhosis. *Hepatology*, 2009, Vol. 50, pp. 291-308.
22. Liu W.Y. Targeting fibroblast growth factor 19 in liver disease: a potential biomarker and therapeutic target. *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, 2015, Vol. 19 (5), pp. 675-685.
23. Lowe D., Sanvictores T., John S. *Alkaline Phosphatase*. StatPearls Publ., 2022. PMID: 29083622
24. Manzato E. Formation of lipoprotein-X. Its relationship to bile compounds. *Journal of Clinical Investigation*, 1976, Vol. 57 (5), pp. 1248-1260.
25. Narayanan S. Biochemistry and clinical relevance of lipoprotein X. *The Annals of Clinical and Laboratory Science*, 1984, Vol. 14 (5), pp. 371-374.
26. Nemes K., Åberg F., Gylling H. Cholesterol metabolism in cholestatic liver disease and liver transplantation: From molecular mechanisms

to clinical implications. *World Journal of Hepatology*, 2016, No. 8 (22), pp. 924-932.

27. O K., Frohlich J. Role of lecithin: cholesterol acyltransferase and apolipoprotein A-I in cholesterol esterification in lipoprotein-X in vitro. *Journal of Lipid Research*, 1995, Vol. 36 (11), pp. 2344-2354.

28. O'Kane M.J. Abnormalities of serum apo A1 containing lipoprotein particles in patients with primary biliary cirrhosis. *Atherosclerosis*, 1997, Vol. 131 (2), pp. 203-210.

29. Rao N. Lipoprotein X in autoimmune liver disease causing interference in routine and specialist biochemical investigations. *Clinical Lipidology*, 2017, Vol. 12, pp. 8-13.

30. Reshetnyak V.I. Concept on the pathogenesis and treatment of primary biliary cirrhosis. *World Journal of Gastroenterology*, 2006, Vol. 12 (45), pp. 7250-7262.

31. Reshetnyak V.I. Primary biliary cirrhosis: Clinical and laboratory criteria for its diagnosis. *World Journal of Gastroenterology*, 2015, Vol. 21 (25), pp. 7683-7708.

32. Reshetnyak V.I, Maev I.V. Mechanism for development of malnutrition in primary biliary cholangitis. *World Journal of Meta-Analysis*, 2022, Vol. 10 (3), pp. 81-98.

33. Ros E. Fat digestion and exocrine pancreatic function in primary biliary cirrhosis. *Gastroenterology*, 1984, Vol. 87, pp. 180-187.

34. Sarcognato S. Autoimmune biliary diseases: primary biliary cholangitis and primary sclerosing cholangitis. *Pathologica*, 2021, Vol. 113 (3), pp. 170-184.

35. Seidel D. A lipoprotein characterizing obstructive jaundice. II. Isolation and partial characterization of the protein moieties of low density lipoproteins. *Journal of Clinical Investigation*, 1970, Vol. 49 (12), pp. 2396-2407.

36. Shamshtein D, Liwinski T. Pathogenesis and management of fatigue in primary biliary cholangitis. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 2022, Vol. 10 (1), pp. 1-25.

37. Sherlock S. Nutritional complications of biliary cirrhosis. Chronic cholestasis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1970, Vol. 23 (5), pp. 640-644.

38. Sorokin A. Primary biliary cirrhosis, hyperlipidemia, and atherosclerotic risk: a systematic review. *Atherosclerosis*, 2007, Vol. 194 (2), pp. 293-299.

39. Walters J.R.F. UK Bile Acid Related Diarrhoea Network. Diagnosis and management of bile acid diarrhoea: a survey of UK expert opinion and practice. *Frontline Gastroenterology*, 2019, Vol. 11 (5), pp. 358-363.

40. Zhang Y. The liver steatosis severity and lipid characteristics in primary biliary cholangitis. *BMC Gastroenterology*, 2021, Vol. 21 (1), pp. 395.

## ХУЛОСА

**В.И. Решетняк, И.В. Маев**

### **ДИСЛИПИДЕМИЯ ВА ХУСУСИЯТҲОИ ОН ҲАНГОМИ ХОЛАНГИТИ АВВАЛИЯИ БИЛЛИАРӢ**

Холангити аввалияи биллиарӣ, ки пештар ҳамчун сиррози аввалияи биллиарӣ маълум буд, бемории аҳёнии аутомасунии чигар ба шумор рафта, асосан занҳо ба он гирифтор мешаванд. Халалёбии инкишофёбандаи раванди талхачудошавӣ ва даврзании энтерогепатии кислотаи талха дар беморони гирифтор ба холангити аввалияи биллиарӣ аллакай дар марҳалаи барвақтии беморӣ боиси камбудии ба рӯдаҳо расидан ва ба маҷрои умумии хун роҳ ёфтани кислотаи талха мегардад. Камбудии раҳ ёфтани кислотаи талха ба рӯдаи дувоздаҳангушта ба инкишофи малабсорбсия, нокифоягии тағзияи энергетикӣ, талафёбии вазн, лоғаршавии тариҷан авҷгиранда мусоидат мекунад. Механизмҳои патофизиологии талафёбии вазн ва тадриҷан

авҷгирии лоғаршавӣ бо бад шудани раванди эмулгатсияшавии чарбҳо ва коҳиш ёфтани ҷаббиши маҳсулоти гидролизшаванда – кислотаҳои чарбӣ ва монолитсеридҳо, стеаторҳо дар мавриди гирифторони холангити аввалияи биллиарӣ, инчунин дисбиози микрофлораи рӯда алоқамандӣ дорад. Аллакай дар марҳалаи барвақтии беморӣ он боиси суръат пайдо кардани кислотаҳои чарбии  $\square$ -туршшуда мегардад, ки ба таллоюфи нокифоягии инкишофёбандаи энергетикӣ тағзия равона шудааст. Ба маҷрои умумии хун раҳ ёфтани кислотаи талхаро, зимни холангити аввалияи биллиарӣ, дислипидемия ҳамроҳӣ менамояд. Механизми гиперлипидемия дар беморони гирифтор ба холангити аввалияи биллиарӣ аз чунинҳо ҳангоми ҳолатҳои дигар фарқ мекунад, зеро дар қатори афзудани холестерини умумӣ, боло рафтани сатҳи липопротеинҳои зиччиашон баланд ва пайдо шудани липопротеини ғайриоддии X (Lp-X) ба мушоҳида мерасад. Гумон меравад, ки пайдо шудани охирин реаксияи ҳифозатии организм маҳсуб меёбад,

ки ба ғайрифатолигардонии таъсири дегенеративии кислотаи талха ба сохтори мембранаи элементҳои формавии хун ва рағҳои эндотелиотситҳо равона шудааст. Хусусан кислотаи талха, на таркибаш холестерини умумидошта бо сатҳи липопротеини X ҳамбаста буда, ҳосилшавии онро муайян менамояд. Гиперхолестеролияи ҳамроҳ дар беморони гирифтор ба холангити аввалияи биллиарӣ низ ба бартараф кардани таъсири дегенеративии кислотаи талха равона шудааст, ки ба маҷрои умумии хун раҳ меёбад ва яқинан реаксияи таллоюфии организм ба ҳисоб меравад. Гиперхолестеролияи «нуқсондор» ҳангоми холангити аввалияи биллиарӣ метавонад ҳамчун системаи амсилавӣ барои ҷустуҷӯӣ ва таҳияи усулҳои нави табобати дислипидемия хизмат кунад, зеро бе афзудани басомади ҳодисаҳои дилу рағҳо ҷараён мегирад.

**Калимаҳои калидӣ:** холангити аввалияи биллиарӣ (ХАБ), ҳалалёбии мубодилаи липидҳои ғизоӣ ҳангоми ХАБ, гиперхолестеролия, механизми инкишофи дислипидемия ҳангоми ХАБ.

**ОДИНАЕВ ФАРХОД  
ИСМАТУЛЛАЕВИЧ**



На 77 году жизни, 17 ноября 2022 года перестало биться сердце доктора медицинских наук, иностранного члена Академии наук Российской Федерации, профессора Одинаева Фархода Исмаатуллаевича.

Одинаев Ф.И. окончил лечебный факультет Таджикского госмединститута в 1968 году, после чего был зачислен в клиническую ординатуру кафедры факультетской терапии с курсом профпатологии лечебного факультета.

Учитывая высокий уровень знаний в 1969 г., был переведен на должность ассистента этой же кафедры, где проработал до 1990 года. В 1987 году им защищена кандидатская диссертация посвященная проблеме профессиональных заболеваний в Таджикистане.

**НЕКРОЛОГ**

В 1990 году был переведен на должность главного терапевта Минздрава Республики Таджикистан. В 1991 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора медицинских наук, посвященная изучению патогенетических особенностей развития и течения профессиональных заболеваний у горнорабочих рудников различных регионов республики. В 1993 году ему присвоено ученое звание профессора.

Работая на должности главного терапевта МЗ Республики Таджикистан, проявлял хорошие организаторские способности. Так, он непосредственно на месте руководил работой медиков по борьбе с массовым отравлением гелиотропом и триходесмой в Фархорском Московском, Воссейском районах Хатлонской области, где по его инициативе в частности были внедрены новые современные методы лечения этих заболеваний позволившие резко снизить летальность населения этих районов (особенно Фархорского).

Впервые в республике начаты комплексные, многоплановые исследования по изучению эпидемиологии и профилактики неинфекционных заболеваний. По его инициативы возобновлено гигиеническое картирование регионов республики с факторами экологического неблагополучия, изучается состояние здоровья населения этих регионов с дальнейшей разработкой научно-обоснованных мероприятий по улучшению экологической ситуации и улучшения состояния здоровья населения этих регионов.

Под руководством профессора Одинаева Ф.И. защищено более 50 кандидатских и 12 докторских диссертаций.

Результаты его исследований опубликованы в более 300 научных трудах. Являлся членом редакционной коллегии журнала «Медицина и промышленная экология» (Москва), «Здравоохранение Таджикистана». Учитывая высокий профессионализм, хорошие организаторские способности в 1993 году был назначен директором вновь реорганизованного Таджикского НИИ профилактической медицины. С 1996 года являлся главным профпатологом Министерства здравоохранения РТ.

С 1996 года являлся главным профпатологом Министерства здравоохранения РТ. В 2008 году переведен главным врачом клиники Таджикского НИИ профилактической медицины.

Признанием заслуг профессора Одинаева Ф.И. является награждение его Правительственной наградой – За-

служенный деятель науки и техники Республики Таджикистан (1997 г). (Пр №809 от 4.09.1997). В 2001 году награжден почетным знаком Академии РАЕН. За вклад и заслуги в развитие науки России награжден медалью Павлова И. (2005). В 2006 году награжден почетным знаком Академии РАЕН. В 2005 году на сессии Общего собрания Российской Академии медицинских наук был избран иностранным членом РАМН (28.04.2005, пр. №9). В 2006 году награжден значком «Отличник здравоохранения» РТ.

*Учителя, ученики и коллектив редакции журнала «Вестник медико-социального института Таджикистана» глубоко скорбят о безвременной кончине профессора Одинаева Фархода Исмадуллаевича и выражают глубокие соболезнования родным и близким покойного.*