

# ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ С 1991 ПО 2022 Г

Д.К.Эгамбердиев., У.Ш.Эргашев., А.А.Абдурашидов., Ж.Ж.Умурзаков., Б.Б.Рахмонов

*Ферганский медицинский институт общественного здоровья*

Для цитирования: © Эгамбердиев Д.К., Эргашев У.Ш., Абдурашидов А.А., Умурзаков Ж.Ж., Рахмонов Б.Б.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ С 1991 ПО 2022 ГГ. ЖКМП.-2023.-Т.1-№1.-С

Поступила: 21.02.2023

Одобрена: 22.02.2023

Принята к печати: 05.03.2023

**Аннотация.** Мочекаменная болезнь (МКБ) – полиэтиологическое, полипатогномическое заболевание обмена веществ, характеризующееся образованием камней в почках. Изучение тенденций распространенности МКБ имеет принципиальное значение в практической медицине. Изучение эндемичных территорий позволяет проанализировать все возможные факторы риска развития уролитиаза от генетических до пищевых.

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь; уролитиаз; заболеваемость; встречаемость; распространенность.

## ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА БУЙРАК ТОШ КАСАЛЛИГИ 1991 ЙИЛДАН 2022 ЙИЛГАЧА

Д.К.Эгамбердиев., У.Ш.Эргашев., А.А.Абдурашидов., Ж.Ж.Умурзаков., Б.Б.Рахмонов

*Фаргона жамоат саломатлиги тиббиёт институти.*

Izoh: © Эгамбердиев Д.К., Эргашев У.Ш., Абдурашидов А.А., Умурзаков Ж.Ж., Рахмонов Б.Б.

ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА БУЙРАК ТОШ КАСАЛЛИГИ 1991 ЙИЛДАН 2022 ЙИЛГАЧА КРТЖ.-2023.-Т.1-№1.-С

Qabul qilindi: 21.02.2023

Ko'rib chiqildi: 22.02.2023

Nashrga tayyorlandi: 05.03.2023

**Аннотация.** Буйрак тош касаллиги (БТК) - буйрак тошларининг шаклланиши билан тавсифланган полиетологик, полипатогномоник метаболит касаллиги. БТК тарқалиш тенденцияларини ўрганиш амалий тиббиётда муҳим аҳамиятга эга. Эндемик хуудларни ўрганиш уролитиезнинг генетикдан озиқ-овқатгача ривожланиши учун барча мумкин бўлган хавф омилларини таҳлил қилиш имконини беради.

**Калит сўзлар:** буйрак тош касаллиги; уролитиез; касалланиш; пайдо бўлиши; тарқалиши.

## THE INCIDENCE OF UROLITHIASIS IN THE FERGHANA VALLEY FROM 1991 TO 2022

D.K.Egamberdiev., U.Sh.Ergashev., A.A.Abdurashidov., Zh.Zh.Umurzakov., B.B.Rakhmonov.

*Fergana Medical Institute of Public Health.*

For situation: © Egamberdiev D.K., Ergashev U.Sh., Abdurashidov A.A., Umurzakov Zh.Zh., Rakhmonov B.B.

THE INCIDENCE OF UROLITHIASIS IN THE FERGHANA VALLEY FROM 1991 TO 2022 JCPM 2023.T.1.№1.-С

Received: 21.02.2023

Revised: 22.02.2023

Accepted: 05.03.2023

**Annotation.** Urolithiasis is a polyetiological, polypathognomic metabolic disease characterized by the formation of kidney stones. The study of trends in the urolithiasis prevalence is of fundamental importance in practical medicine. The study of endemic territories allows us to analyze all possible risk factors for the development of urolithiasis from genetic to nutritional.

**Key words:** kidney stones; urolithiasis; incidence; prevalence; prevalence of life.

**Введение:** Мочекаменная болезнь (МКБ) – полиэтиологическое, полипатогномическое заболевание обмена веществ, характеризующееся образованием камней в почках. МКБ встречается во всех частях света, особенно уролитиаз распространен в эндемичных регионах: странах Аравийского полуострова, Центральной Азии и Ближнего Востока [1-5]. Результаты эпидемиологических исследований, проведенных в ряде промышленно развитых стран,

показали, что распространенность МКБ во всем мире имеет четкую тенденцию к росту [5]. Исследования, выполненные в США, продемонстрировали, что распространенность МКБ увеличилась с 3,6% в 1976-1980 годах до 5,2% в 1988-1994 годах [6]. Сегодня заболеваемость МКБ в странах Западной Европы составляет около 5-9%, в Канаде – 12%, в США – 7-15%. Распространенность МКБ в странах Восточного полушария

колеблется от 1 до 5% [7-10]. МКБ распространена почти во всех регионах планеты, уроли-тиаз не фиксируется лишь в нескольких регионах, например, в Гренландии и прибрежных районах Японии [11]. Количество пациентов с диагнозом МКБ, установленным впервые в жизни, в развитых и развивающихся странах схоже. Ежегодная первичная заболеваемость уролитиазом в промышленно развитых странах оценивается в 0,2%. Риск прижизненного возникновения уро-литиаза составляет 2-5% для Азии, 8-15% – для Западной Европы и 20% – для Саудовской Аравии [12-21]. У пациентов, страдающих уролитиазом, частота рецидивов составляет 10–23% в течение 1 года, 50% – в течение 5–10 лет и 75% – в течение 20 лет после манифестации заболевания [22]. После каждого эпизода частота рецидивов увеличивается, а интервал между рецидивами сокращается [22]. Изучение тенденций распространенности МКБ имеет принципиальное значение в практической медицине. Выявление эндемичных территорий и групп риска позволяет специалистам разработать необходимые профилактические меры, которые помогут снизить количество случаев рецидива МКБ [23-25]. Изучение эндемичных территорий позволяет проанализировать все возможные факторы риска развития уролитиаза от генетических до пищевых. Целью нашего исследования является сравнительный анализ распространенности МКБ в Ферганской долине за разные периоды времени.

**Материалы и методы:** Нами проанализированы данные о распространенности и заболеваемости МКБ всего населения Ферганской долины с 1991 по 2022 гг. Работа основана на данных официальной статистики Областных здравоохранений Ферганской, Андижанской и Наманганских областей. Мы изучили распространенность и ежегодную первичную заболеваемость МКБ у взрослого и детского населения в каждом регионе Ферганской долины с 1991 по 2022 год, проанализировали динамику первичной заболеваемости и распространенности. Был проведен сравнительный анализ показателей в различных регионах долины. Также в процес-

се работы выполнен анализ распространенности и ежегодной первичной заболеваемости артериальной гипертензией, сахарным диабетом 2-го типа, ожирением и употреблением мяса в качестве основных факторов риска, проведен корреляционный анализ этих факторов с заболеваемостью МКБ. Были проанализированы следующие данные:

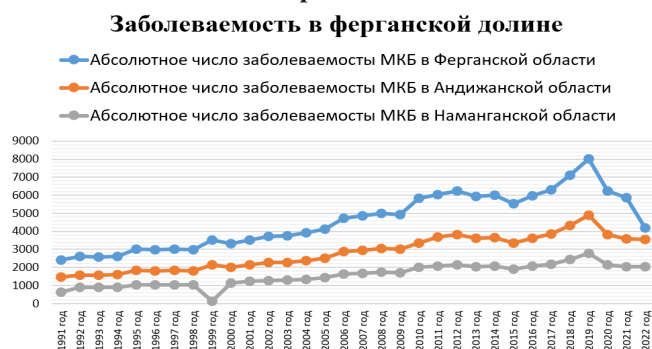
- общая заболеваемость МКБ всего населения долины в период 1991-2022 гг.;
- заболеваемость МКБ всего населения долины на 100 000 населения с диагнозом, установленным впервые в жизни в период 1991-2022 гг.;

Статистический анализ данных проводился с использованием пакета программ SPSS Statistics 21. Описательная статистика для количественных переменных представлена в виде медианы, 25-го и 75-го процентилей. Для выявления корреляций в малых выборках использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена, для сравнения двух независимых выборок использовались критерий Манна-Уитни. Межгрупповые корреляции и различия между выборками по исследуемым параметрам считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты:** Анализ распространенности МКБ в Ферганской долине с 1991 по 2022 гг. показал, что со временем наблюдается четкая тенденция к увеличению количества случаев заболевания уролитиазом. В Ферганской долине в 1991 году общее количество случаев МКБ составило 4489 (соответственно по областям; Фергана - 2398, Андижан - 1462, Наманган - 629.), к 2022 году этот показатель значительно увеличился, то есть до 9825 (соответственно Фергана 4206, Андижан 3565, Наманган 2054). Из статистики видно, что за прошедшие годы заболеваемость выросла на 119%. (рис. 1). Значительно снизилось количество случаев МКБ в 2022 году по сравнению с предыдущими 2020-2021 годами (рис. 1). Данный феномен можно объяснить пандемией коронавирусной инфекции, введением локдауна во многих районах долины, перепрофилированием многих урологических отделений в инфекционные, приостановкой диспансеризации.

Заболеваемость МКБ в Ферганской долине с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 1991 году составила 142, в 2022 году было зарегистрировано 235 новых случаев уrolитиаза, тогда как в 2018 годы было 248 случаев. Наблюдается четкая тенденция к увеличению заболеваемости МКБ с 1991 по 2010 гг., которая четко прослеживается на линии тренда. С 1991 по 2018 гг. количество новых случаев уrolитиаза увеличилось на 57,2% (рис. 2)

**Рис.1 Общая заболеваемость МКБ в Ферганской долине в период 1991-2022 гг.**



**Рис. 2. Заболеваемость МКБ в Ферганской долине с диагнозом, установленным впервые в жизни с 1991 по 2022 гг.**



В Ферганской долине в 1991 г. общее число заболевших МКБ составило 259 человек на 100 000 населения (соответственно областям; Фергана 105,1, Андижан 87, Наманган 66,9.), к 2022 году этот показатель значительно увеличился, то есть до 334,2 (соответственно областям Фергана 106,4, Андижан 125,1, Наманган 99,7). Как видно из статистических данных, в Ферганской области заболеваемость МКБ выше, чем в других регионах. Пик заболеваемости приходится на 2018-2020 годы во всех трех провинциях. К 2021-2022 годам МКБ в Ферганской области значительно снизился по сравнению с предыдущими годами. Это может быть связано с пандемией коронавируса. Число пациентов с первичным диагнозом МКБ

среди населения Ферганской долины также имеет тенденцию к росту в последние годы. Число случаев неуклонно росло с 1991 по 2013 год, и мы можем видеть снижение числа случаев с 2013 по 2015 год. С 2015 года мы можем увидеть устойчивую тенденцию к росту заболеваемости.

**Вывод:** заболеваемость МКБ среди взрослых стабильно растет во всех районах Ферганской долины. Распространенность мочекаменной болезни связана с урбанизированным образом жизни, эндемичной зоной, а именно с дефицитом йода, сахарным диабетом 2 типа, ожирением и повышенным потреблением мяса. Согласно нашим результатам, это увеличение заболеваемости МКБ может быть связано с увеличением числа пациентов с метаболическим синдромом и изменениями в рационе взрослого населения.

**Литература:** 1.Pak CY (1998) Kidney stones. Lancet 1998;351(9118):1797–1801.

2.Bultitude M. Urolithiasis around the world. BJU Int 2017;120(5):601. <https://doi.org/10.1111/bju.14033>.

3.Mohebbi N. Risk factors for urolithiasis. Ther Umsch 2021;78(5):223-227. <https://doi.org/10.1024/0040-5930/a001264>.

4.KhanSR, PearleMS, RobertsonWG, GambaroG, Canales BK, Doizi S, et al. Kidney stones. Nat Rev Dis Primers 2016(2):16008. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.8>.

5.Sorokin I, Mamoulakis C, Miyazawa K, Rodgers A, Talati J, Lotan Y. Epidemiology of stone disease across the world. World J Urol 2017;35(9):1301-1320. <https://doi.org/10.1007/s00345-017-2008-6>.

6.Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976–1994. Kidney Int 2003;63(5):1817–1823.

7.Harrison M, Abrahams M, Maxwell VM, Marshall L. Stoller Harrison, M. Urinary Stone Inhibitors. In the book: Urinary stone disease. New Jersey 2007;157-175 p.

8.Morgan MS, Pearle MS. Medical management of renal stones. BMJ 2016(352):i52. <https://doi.org/10.1136/bmj.i52>.

9.Ramello A, Vitale C, Marangella M. Epidemiology of nephrolithiasis. J Nephrol 2000;13 Suppl 3:S45-50.

10. Prezioso D, Illiano E, Piccinocchi G, Cricelli C, Piccinocchi R, Saita A, et al. Urolithiasis in Italy: an epidemiological study. *Arch Ital Urol Androl* 2014;86(2):99-102. <https://doi.org/10.4081/aiua.2014.2.99>.
11. Wolf JS, Schwartz BF, Talavera F, O'Connor RE. Nephrolithiasis [Electronic resource]. URL: [Emedicine.medscape.com](http://Emedicine.medscape.com).
12. Liu Y, Chen Y, Liao B, Luo D, Wang K, Li H, Zeng G. Epidemiology of urolithiasis in Asia. *Asian J Urol* 2018;5(4):205-214. <https://doi.org/10.1016/j.ajur.2018.08.007>.
13. Okuyama M. Epidemiology of urolithiasis. *Clin Calcium* 2011;21(10):1442-7.
14. Yoshida O, Okada Y. Epidemiology of urolithiasis in Japan: a chronological and geographical study. *Urol Int* 1990;45(2):104-11. <https://doi.org/10.1159/000281680>.
15. Scales CD Jr, Smith AC, Hanley JM, Saigal CS. Prevalence of kidney stones in the United States. *Eur Urol* 2012;62(1):160-5. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.03.052>.
16. Menard O, Murez T, Bertrand J, Daille AM, Cabaniols L, Robert M, et al. Epidemiology of urolithiasis in south of France: A retrospective monocentric study. *Prog Urol* 2016;26(6):339-45. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2016.04.005>.
17. Daudon M, Traxer O, Lechevallier E, Saussine C. Epidemiology of urolithiasis. *Prog Urol* 2008;18(12):802-14. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2008.09.029>.
18. Nassir AM. Prevalence and characterization of urolithiasis in the Western region of Saudi Arabia. *Urol Ann* 2019;11(4):347-352. [https://doi.org/10.4103/UA.UA\\_56\\_19](https://doi.org/10.4103/UA.UA_56_19).
19. Heers H, Stay D, Wiesmann T, Hofmann R. Urolithiasis in Germany: Trends from the National DRG Database. *Urol Int* 2021 Dec 9:1-7. <https://doi.org/10.1159/000520372>.
20. Nassir AM. Erratum: Prevalence and characterization of urolithiasis in the Western region of Saudi Arabia. *Urol Ann* 2020;12(2):203. <https://doi.org/10.4103/0974-7796.282513>.
21. Safdar OY, Alzahrani WA, Kurdi MA, Ghanim AA, Nagadi SA, Alghamdi SJ, et al. The prevalence of renal stones among local residents in Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care* 2021;10(2):974-977. [https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc\\_262\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_262_20).
22. Moe OW. Kidney stones: pathophysiology and medical management. *Lancet* 2006;367(9507):333-44. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68071-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68071-9).

#### Информация об авторах:

© ЭГАМБЕРДИЕВ Д.К., ЭРГАШЕВ У.Ш., АБДУРАШИДОВ А.А., УМУРЗАКОВ Ж.Ж., РАХМОНОВ Б.Б. - Ферганский медицинский институт общественного здоровья. Кафедра урологии и онкологии.

#### Муаллиф ҳақида маълумот:

© ЭГАМБЕРДИЕВ Д.К., ЭРГАШЕВ У.Ш., АБДУРАШИДОВ А.А., УМУРЗАКОВ Ж.Ж., РАХМОНОВ Б.Б. - Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти. Урология ва онкология кафедраси.

#### Information about the authors:

© EGAMBERDIEV D.K., ERGASHEV U.SH., ABDURASHIDOV A.A., UMURZAKOV ZH.ZH., RAKHMONOV B.B. - Fergana Medical Institute of Public Health. Department of Urology and Oncology.