

СИНО

ISSN: 2707-5265

ЕВРАЗИЙСКИЙ
НАУЧНО - МЕДИЦИНСКИЙ
ЖУРНАЛ

Eurasian Scientific and Medical Journal «Sino»



2026 #2
ТОМ 7

Евразийский научно-медицинский журнал «Сино»

Том 7, № 2, 2026

Eurasian Scientific and Medical Journal «Sino»

Vol. 7, N 2, 2026

ISSN: 2707-5265

Журнал зарегистрирован Министерством культуры
Республики Таджикистан
Свидетельство о регистрации - № 103 от 27.03.2019 г.
Вновь перерегистрирован - № 398 от 24.02.2025 г.

Издание Ассоциации общественного здравоохранения Таджикистана

Основан в 2019 г. Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.
Периодичность – 4 номера в год

Сайт журнала:
www.eurasian-journal-sino.tj

Все права защищены. Никакая часть издания
не может быть воспроизведена
без согласия редакции

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
Ответственность за содержание рекламных материалов несут
рекламодатели

Адрес редакции журнала:
734018, Таджикистан, г. Душанбе, пр. С. Шерози, 16
Статьи отправить по адресу: sino-journal@mail.ru

Журнал рассчитан на научных работников и преподавателей
медицинских вузов, руководителей учреждений
здравоохранения и практических врачей

Журнал индексируется в Российском индексе
научного цитирования (РИНЦ), Crossref, Science Index

**Евразийский научно-медицинский журнал «Сино» включён
в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий
ВАК при Президенте Республики Таджикистан,
рекомендованных для публикаций основных научных
результатов диссертаций на соискание учёных степеней
доктора и кандидата наук**

ISSN: 2707-5265

The journal is registered by the Ministry of Culture
of the Republic of Tajikistan
Certificate of registration - N 103 from 27.03.2019
Re-registered - N 398 from 24.02.2025

Publication of the Public Health Association of Tajikistan

Founded in 2019. The magazine is published once every 3 months.
Frequency - 4 issues per year

Journal website:
www.eurasian-journal-sino.tj

All rights reserved.
No part of the publication may be reproduced without the consent
of the publisher

Editorial opinion may not coincide with the opinion of the authors.
Responsible for the content of advertisements are advertisers

Editorial office address:
734018, Tajikistan, Dushanbe, Ave. S. Sherozi, 16
Articles should be sent to: sino-journal@mail.ru

The journal is intended for researchers and teachers of medical universities,
heads of healthcare institutions and practicing physicians

The journal is indexed in the Russian Science Citation Index (RSCI), Crossref,
Science Index

**The Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino" is included
in the List of leading peer-reviewed scientific publications
of the Higher Attestation Commission under the President of
the Republic of Tajikistan, recommended for publication of
the main scientific results of dissertations for the academic
degrees of Doctor and Candidate of Sciences**

Оценка нозологической структуры хронической болезни почек в зависимости от профиля медицинского учреждения

С.С. Джалилзода^{1,2}, Дж.А. Абдуллозода², А.М. Есаян¹, А.М. Мурадов³, Ф.Б. Мавлонзода⁴, Т.Ш. Икромид², С.Г. Али-Заде², Р.А. Турсунзода⁵

¹Кафедра нефрологии и диализа ФПО ФГБОУ ВО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова”, Санкт-Петербург, Россия;

²ГОУ “Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино”;

³ГОУ “Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан”;

⁴ГУ “Национальный научный центр по трансплантации человеческих органов и тканей”;

⁵ГУ “Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины”, Душанбе, Таджикистан

Цель исследования. Проанализировать особенности нозологической структуры хронической болезни почек (ХБП) на разных этапах специализированной медицинской помощи в зависимости от профиля медицинских учреждений.

Материалы и методы. В ходе исследования были проанализированы данные за период с 2020 по 2025 годы. В течение этого времени в восьми нефрологических отделениях Республики Таджикистан 14114 пациентов с ХБП на стадиях С1–С5 получили стационарное лечение. Также были изучены сведения о 6 532 пациентах с терминальной стадией ХБП (С5Д), которые проходили программный гемодиализ в 15 специализированных центрах и отделениях. В течение анализируемого периода в республике было выполнено 929 операций по трансплантации почки. Дополнительно проведен анализ данных 895 пациентов, наблюдаемых после трансплантации.

Результаты. В центрах и отделениях гемодиализа основными причинами ХБП были хронический гломерулонефрит и диабетическая нефропатия. Доля хронического гломерулонефрита снизилась с 52,6% в 2020 году до 45,7% в 2025 году, тогда как диабетическая нефропатия увеличилась с 24,6% до 37,4%. В 2025 году гипертензивная нефропатия составила 14,6%. В нефрологических отделениях также наблюдались изменения: доля хронического гломерулонефрита уменьшилась с 32,1% до 27,0%, а хронического пиелонефрита/тубулоинтерстициального нефрита - с 26,6% до 20,1%. При этом диабетическая нефропатия выросла с 20,9% до 26,0%. Частота выявления аутосомно-доминантной поликистозной болезни почек увеличилась с 2,6% до 7,4%. Структура заболеваний у пациентов после трансплантации почки оставалась стабильной ($p=0,720$; V Крамера=0,087). В данной когорте ведущими причинами ХБП являлись хронический гломерулонефрит (40,5–51,8%) и гипертензивная нефропатия (19,8–21,6%).

Заключение. Результаты исследования можно использовать для улучшения маршрутизации пациентов с ХБП и для более точного планирования нефрологической помощи, принимая во внимание профиль медицинских учреждений, стадию и нозологическую структуру заболевания.

Ключевые слова:

хроническая болезнь почек, терминальная стадия, нефрологическая помощь, заместительная почечная терапия, гемодиализ, трансплантация

Для цитирования:

Джалилзода С.С., Абдуллозода Дж.А., Есаян А.М., Мурадов А.М., Мавлонзода Ф.Б., Икромид Т.Ш., Али-Заде С.Г., Турсунзода Р.А. Оценка нозологической структуры хронической болезни почек в зависимости от профиля медицинского учреждения. Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». 2026; 7(2): 7-20. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2026-7-2-7-20>

DOI: 10.54538/2707-5265-2026-7-2-7-20

Evaluation of the nosological structure of chronic kidney disease depending on the profile of the medical institution

S.S. Jalilzoda^{1,2}, J.A. Abdullozoda², A.M. Yesayan¹, A.M. Muradov³, F.B. Mavlonzoda⁴,
T.Sh. Ikromi², S.G. Ali-Zade², R.A. Tursunzoda⁵

¹Department of Nephrology and Dialysis, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia;

²State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University";

³State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan";

⁴State Institution "National Scientific Center for Transplantation of Human Organs and Tissues", Dushanbe, Tajikistan;

⁵State Institution "Tajik Research Institute of Preventive Medicine", Dushanbe, Tajikistan

Objective: To analyze the features of the nosological structure of chronic kidney disease (CKD) at different stages of specialized medical care depending on the profile of medical institutions.

Materials and Methods: The study analyzed data from 2020 to 2025. During this time, 14114 patients with CKD stages C1–C5 received inpatient treatment in eight nephrology departments in the Republic of Tajikistan. Data on 6532 patients with end-stage CKD (C5D) who underwent programmatic hemodialysis in 15 specialized centers and departments were also reviewed. During the analyzed period, 929 kidney transplants were performed in the country. Data on 895 patients followed up after transplantation were also analyzed.

Results: In hemodialysis centers and departments, the main causes of CKD were chronic glomerulonephritis and diabetic nephropathy. The share of chronic glomerulonephritis decreased from 52.6% in 2020 to 45.7% in 2025, while diabetic nephropathy increased from 24.6% to 37.4%. In 2025, hypertensive nephropathy accounted for 14.6%. Changes were also observed in nephrology departments: the share of chronic glomerulonephritis decreased from 32.1% to 27.0%, and chronic pyelonephritis/tubulointerstitial nephritis from 26.6% to 20.1%. At the same time, diabetic nephropathy increased from 20.9% to 26.0%.

The incidence of autosomal dominant polycystic kidney disease increased from 2.6% to 7.4%. The pattern of diseases in patients after kidney transplantation remained stable ($p=0.720$; Cramer's $V=0.087$). In this cohort, the leading causes of CKD were chronic glomerulonephritis (40.5–51.8%) and hypertensive nephropathy (19.8–21.6%).

Conclusion: The study results can be used to improve patient care for CKD and more accurately plan nephrology care, taking into account the profile of medical facilities, stage, and disease structure.

Key words:

chronic kidney disease, end-stage kidney disease, nephrology care, renal replacement therapy, hemodialysis, transplantation

For citation:

Jalilzoda S.S., Abdullozoda J.A., Yesayan A.M., Muradov A.M., Mavlonzoda F.B., Ikromi T.Sh., Ali-Zade S.G., Tursunzoda R.A. Evaluation of the nosological structure of chronic kidney disease depending on the profile of the medical institution. *Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino"*. 2026; 7(2): 7-20. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2026-7-2-7-20>

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обусловлена ростом распространённости хронической болезни почек (ХБП), её высокой медико-социальной значимостью и существенным влиянием на систему здравоохранения во всём мире [1, 2].

Хроническая болезнь почек представляет собой значимую глобальную проблему здравоохранения, характеризующуюся неуклонным ростом заболеваемости и существенным влиянием на показатели здоровья населения и экономические ресурсы. Ключевыми этиологическими факторами ХБП являются сахарный диабет и артериальная гипертензия. Заболевание тесно связано с развитием сердечно-сосудистых патологий и терминальной стадии почечной недостаточности. Оценка распространённости и бремени ХБП служит фундаментальной предпосылкой для разработки эффективных мер профилактики и контроля [3–5].

ХБП характеризуется прогрессирующим течением, многообразием нозологических форм и значительной вариабельностью клинических проявлений в зависимости от стадии заболевания. Это требует совершенствования подходов к организации нефрологической помощи.

По данным глобальных исследований, в 2023 году около 788 млн человек страдали от ХБП, что составляет 9–14% населения мира [6, 7]. В Азии проживает до 434 млн человек с этим заболеванием. Распространённость ХБП значительно варьируется: от 7% до 34% в разных странах, в зависимости от методики оценки [8].

Значительная вариабельность распространённости ХБП отмечается как в общей популяции, так и среди пациентов с выраженным снижением функции почек (скорость клубочковой фильтрации, СКФ <30 мл/мин/1,73 м²). В разных исследованиях распространённость ХБП колеблется от 7,0% до 34,3%, тогда как доля пациентов с тяжёлыми (запущенными) стадиями заболевания составляет от 0,1% до 17,0%. По оценкам, в странах Азии общее число взрослых с ХБП достигает около 434,3 млн человек (95% доверительный интервал, ДИ: 350,2–519,7 млн), из них до 65,6 млн (95% ДИ: 42,2–94,9 млн) имеют терминальную стадию заболевания. Наибольшее число пациентов

с ХБП сосредоточено в Китае и Индии - до 159,8 млн (95% ДИ: 146,6–174,1 млн) и 140,2 млн (95% ДИ: 110,7–169,7 млн) человек соответственно. В совокупности на эти две страны приходится около 69,1% всех случаев ХБП в Азии [11].

Особую обеспокоенность вызывает высокая распространённость ХБП в странах с низким и средним уровнем дохода, в том числе в государствах Центральной Азии. Согласно данным национального популяционного исследования, проведённого в Казахстане, признаки ХБП выявлены у 25,2% обследованных лиц, при этом доля пациентов с клинически значимыми стадиями заболевания составляет около 5–7% [3, 9, 10].

В Узбекистане и Таджикистане, несмотря на ограниченность эпидемиологических исследований, по оценкам международных баз данных распространённость хронической болезни почек (ХБП) составляет около 9–13% взрослого населения [3, 12, 13]. При этом фиксируется высокая доля недиагностированных случаев и отмечается поздняя выявляемость заболевания. Таким образом, сочетание роста распространённости ХБП, значительной доли скрытых форм патологии и высокой частоты ключевых факторов риска (таких как артериальная гипертензия и сахарный диабет) определяет необходимость дальнейшего изучения эпидемиологии этого заболевания в странах Центральной Азии, а также совершенствования систем его ранней диагностики и профилактики.

В современных условиях особую значимость приобретает дифференцированное планирование специализированной помощи пациентам с ХБП, которое должно опираться не только на стадию заболевания, но и на его нозологическую структуру, претерпевающую изменения по мере прогрессирования патологического процесса. Кроме того, следует учитывать, что многие пациенты с нефрологическими заболеваниями первоначально обращаются за медицинской помощью к врачам, не специализирующимся в области нефрологии [14, 15].

На ранних стадиях ХБП преобладают определённые группы заболеваний, такие как диабетическая нефропатия и гипертоническое поражение почек. На поздних стадиях отмечается рост доли терминальных состояний, тре-

бующих проведения заместительной почечной терапии. Это подчёркивает необходимость учёта динамики нозологической структуры при распределении медицинских ресурсов, выборе тактики ведения пациентов и прогнозировании потребности в специализированных видах медицинской помощи [16-18].

Эффективность оказания нефрологической помощи во многом зависит от профиля медицинской организации (учреждений первичного уровня, специализированных нефрологических центров либо учреждений, предоставляющих заместительную почечную терапию). Несоответствие структуры оказываемой помощи реальным потребностям пациентов с различными стадиями и нозологическими формами хронической болезни почек может приводить к снижению качества лечения, несвоевременной маршрутизации пациентов и росту частоты осложнений [19].

В связи с этим оценка нозологической структуры хронической болезни почек в зависимости от этапа оказания специализированной медицинской помощи представляет собой важную научно-практическую задачу.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности нозологической структуры хронической болезни почек на разных этапах предоставления специализированной медицинской помощи. Это необходимо для обоснования и разработки персонализированных подходов к дифференцированному планированию нефрологической помощи, учитывающих профиль медицинского учреждения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование основано на статистических данных, собранных в период с 2020 по 2025 год. В указанный период стационарное лечение в 8 нефрологических отделениях Республики Таджикистан прошли 14114 пациентов с хронической болезнью почек С1–С5 стадий. Дополнительным материалом для исследования послужили данные о 6532 пациентах с терминальной стадией ХБП (С5Д), получавших программный гемодиализ в 15 центрах и отделениях гемодиализа республики. Кроме того, за рассматриваемый период в Таджикистане было проведено 929 трансплантаций почек.

Для более полного анализа были изучены истории болезни 895 пациентов с ХБП после трансплантации почки, которые в настоящее время находятся под наблюдением.

Статистическую обработку данных выполняли в программе R (версия 4.5.2; R Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Вена, Австрия, 2025 г.). Качественные показатели представляли в виде абсолютных значений и долей - n (%). Для оценки динамики нозологической структуры ХБП по годам внутри соответствующих разделов использовали анализ таблиц сопряжённости.

В зависимости от условий применимости применяли:

- критерий хи-квадрат (χ^2) Пирсона - при соблюдении условий его использования;
- точный подход с оценкой p - значения методом Монте-Карло - в случаях малых ожидаемых частот.

Аналогичный подход использовали для межрегионального сопоставления структуры ХБП в 2025 году. Величину эффекта для общих сравнений оценивали с помощью коэффициента V Крамера. В ситуациях, когда показатель во всех ячейках таблицы сопряжённости был равен нулю, соответствующий статистический тест считали неприменимым. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных, полученных в центрах и отделениях гемодиализа Республики Таджикистан за период с 2020 по 2025 годы, выявил статистически значимое изменение общей нозологической структуры ХБП по годам ($p < 0,001$; V Крамера = 0,168). Во все обследованные годы ведущими причинами развития ХБП оставались хронический гломерулонефрит и диабетическая нефропатия (табл. 1).

Доля хронического гломерулонефрита (ХГН) варьировалась от 52,6% в 2020 году до 45,7% в 2025 году. Наиболее высокий уровень заболеваемости был зафиксирован в 2022 году и составил 62,5%. Удельный вес диабетической нефропатии за этот период вырос с 24,6% до 37,4%.

Хронический пиелонефрит, тубулоинтерстициальный нефрит, мочекаменная болезнь, единственная функционирующая почка, а так-

Таблица 1. Общая структура хронической болезни почек по данным центров и отделений гемодиализа Республики Таджикистан за период 2020–2025 гг.**Table 1. General structure of chronic kidney disease according to data from hemodialysis centers and departments of the Republic of Tajikistan for the period 2020–2025**

Годы	Всего ХБП	Хронический гломерулонефрит	Диабетическая нефропатия	Хронический пиелонефрит / Тубулоинтерстициальный нефрит	АДПБП (поликистоз почек)	Мочекаменная болезнь	Единственная функционирующая почка	Врождённые аномалии почек / мочевыводящих путей
2020	623	328 (52,6%)	221 (35,5%)	39 (6,3%)	8 (1,3%)	16 (2,6%)	6 (0,9%)	5 (0,8%)
2021	762	388 (50,9%)	285 (37,4%)	34 (4,5%)	8 (1,1%)	36 (4,7%)	6 (0,8%)	5 (0,6%)
2022	783	489 (62,5%)	198 (24,6%)	42 (5,6%)	10 (1,4%)	32 (4,3%)	6 (0,8%)	6 (0,8%)
2023	1563	885 (56,6%)	509 (32,5%)	75 (4,9%)	10 (0,6%)	58 (3,8%)	13 (0,8%)	13 (0,8%)
2024	1438	813 (56,9%)	469 (32,1%)	68 (4,7%)	12 (0,9%)	53 (3,7%)	11 (0,8%)	12 (0,9%)
2025	1156*	623 (53,9%)	352 (30,4%)	52 (4,5%)	58 (5,0%)	51 (4,4%)	9 (0,8%)	11 (1,0%)

Примечание: * – без учёта показателя гипертензивной нефропатии за 2025 г.

Note: * – excluding the hypertensive nephropathy indicator for 2025

же врождённые аномалии почек и мочевыводящих путей имели существенно меньший удельный вес.

Следует отметить появление в 2025 году выраженной доли изолированной гипертензивной нефропатии, составившей 14,6%. Это свидетельствует об улучшении качества кодирования диагнозов. В период с 2020 по 2024 год данный показатель формально регистрировался на уровне 0,0%, поскольку в указанный период пациенты данной когорты не учитывались в центрах и отделениях гемодиализа (рис. 1).

Анализ структуры ХБП в центрах и отделениях гемодиализа за 2025 год в зависимости от региона не выявил статистически значимых общих различий ($p=0,091$; V Крамера=0,098). При этом обнаружены статистически значимые

различия по отдельным нозологическим формам: для хронического пиелонефрита и тубулоинтерстициального нефрита ($p=0,026$), а также для аутосомно-доминантной поликистозной болезни почек (АДПБП) ($p=0,005$).

В нефрологических отделениях за период с 2020 по 2025 год в общей структуре ХБП зафиксированы статистически значимые изменения ($p<0,001$, V Крамера=0,054).

Основную долю за исследуемые годы составляли хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит (ХП) или тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН), а также диабетическая нефропатия (ДН) (рис. 2). Доля ХГН в целом по республике снизилась с 32,1% в 2023 году до 27,0% в 2025 году. Доля ХП или ТИН уменьшилась с 26,6% в 2023 году до 20,1% в 2025 году. При этом доля ДН увеличилась с

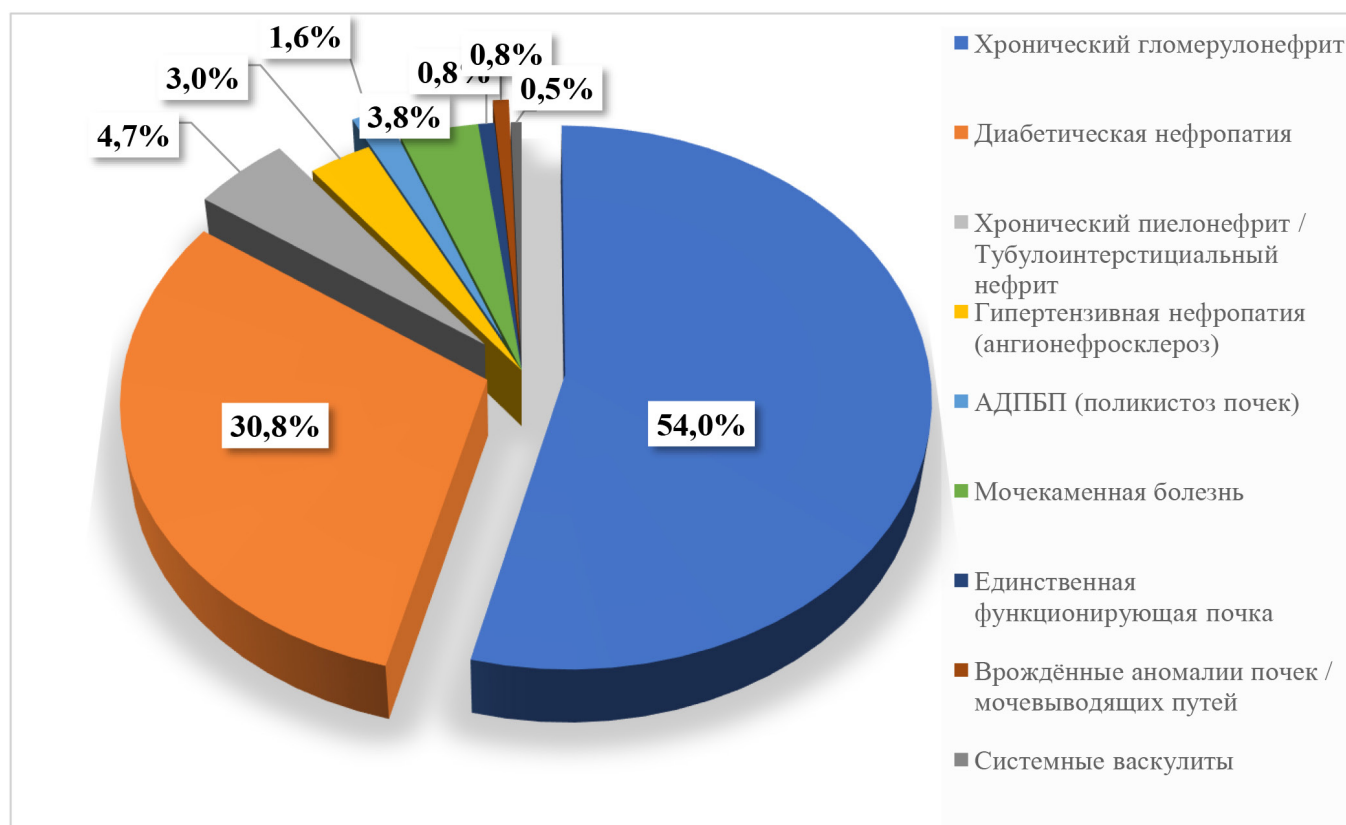


Рис. 1. Нозологическая структура хронической болезни почек по данным центров и отделений гемодиализа Республики Таджикистан за 2025 год
Fig. 1. Nosological structure of chronic kidney disease according to data from hemodialysis centers and departments of the Republic of Tajikistan for 2025

20,9% в 2023 году до 26,0% в 2025 году. Гипертензивная нефропатия (ГН) и мочекаменная болезнь (МКБ) также показали статистически значимый рост: ГН - с 13,4% до 17,1%, МКБ - с 2,5% до 3,6%. Кроме того, увеличилась частота выявления АДПБП с 2,6% до 7,4%, что связано с улучшением ультразвуковой и генетической диагностики в республике.

Анализ региональных показателей указывает на высокий уровень заболеваемости хроническим гломерулонефритом среди населения республики. Так, наибольшее распространение данное заболевание имеет в Согдийской области и городе Душанбе: 38,6% и 31,8% соответственно в 2023 году, а также 35,9% и 27,0% соответственно в 2025 году.

В 2025 году структура ХБП в нефрологических отделениях существенно различалась между регионами ($p < 0,001$, V Крамера = 0,176). В Согдийской области чаще встречался хронический гломерулонефрит (35,9%), в Душанбе - диабетическая (27,8%) и гипертензивная нефропатия (20,3%). В Горно-Бадахшанской авто-

номной области (ГБАО) преобладали хронический пиелонефрит и тубулоинтерстициальный нефрит (26,7%). В Хатлонской области чаще диагностировали АДПБП (10,6%), мочекаменную болезнь (13,9%) и единственную функционирующую почку (6,9%).

На рисунке 3 показана тенденция роста численности больных с ХБП в нефрологических отделениях Республики Таджикистан за период 2020–2025 годов. Сравнительный анализ показателей демонстрирует кумулятивный рост числа пациентов с ХБП. Так, в 2025 году абсолютное число данной когорты больных по сравнению с показателями 2020 года увеличилось в 1,6 раза (с 1847 до 2916 человек). Это свидетельствует о росте доступности коек и обращаемости населения.

В центрах трансплантации общая структура хронической болезни почек в период с 2020 по 2025 год оставалась статистически стабильной ($p = 0,720$, V Крамера = 0,087). Во все годы преобладали хронический гломерулонефрит (40,5–51,8%) и гипертензивная нефропатия

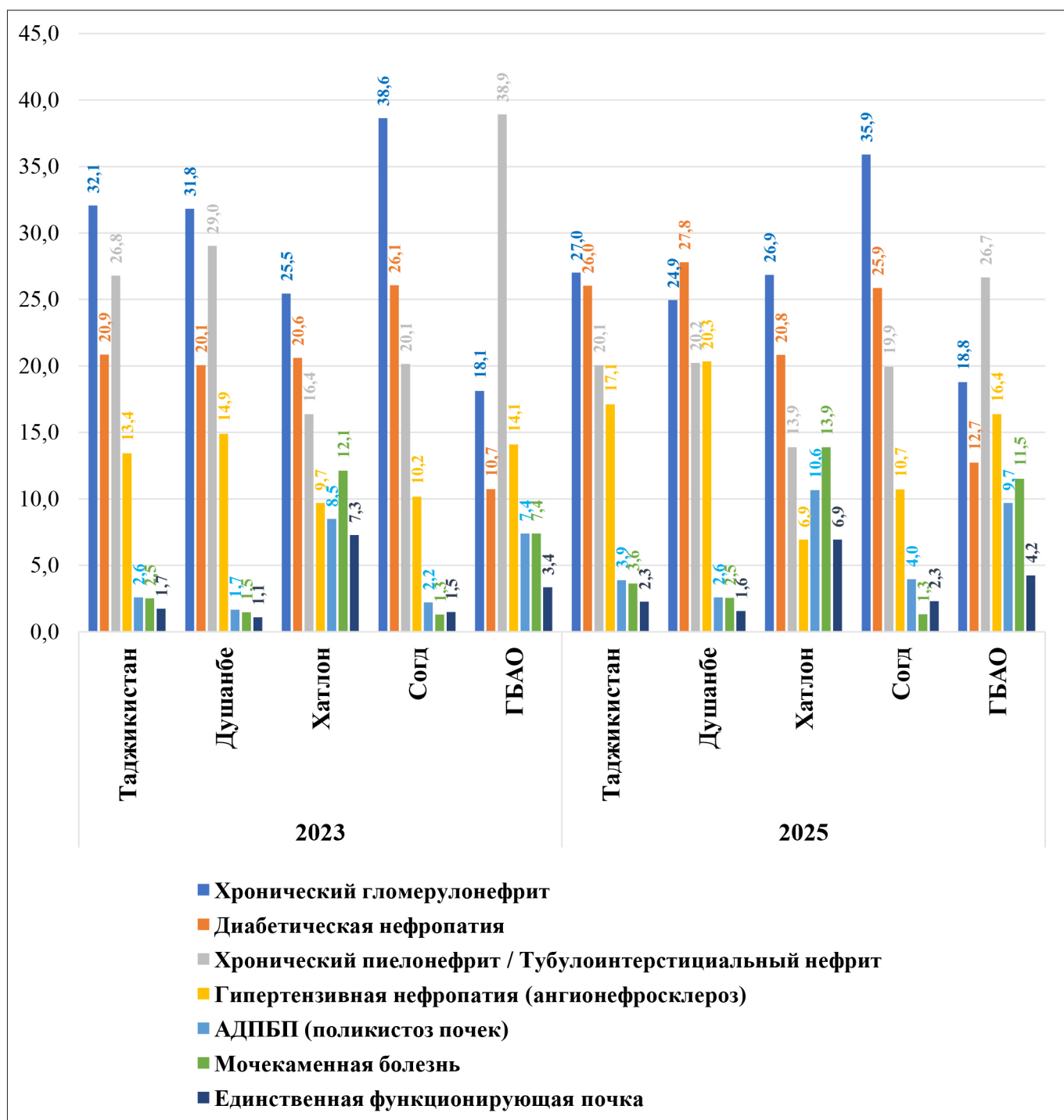


Рис. 2. Сравнительный анализ нозологической структуры хронической болезни почек в нефрологических отделениях за 2023 и 2025 годы (в процентах)

Fig. 2. Comparative analysis of the nosological structure of chronic kidney disease in nephrology departments for 2023 and 2025 (in percentages)

(19,8–21,6%), в то время как доля остальных нозологических форм была существенно ниже (рис. 4).

Анализ данных о 895 больных с хронической болезнью почек, находящихся под наблюдением после трансплантации почек, показывает, что в 2025 году наибольшее их число

приходится на Согдийскую область и районы республиканского подчинения. В Согдийской области насчитывается 268 пациентов, а в районах республиканского подчинения - 240 пациентов.

В 2025 году обнаружены значительные межрегиональные различия в структуре ХБП сре-

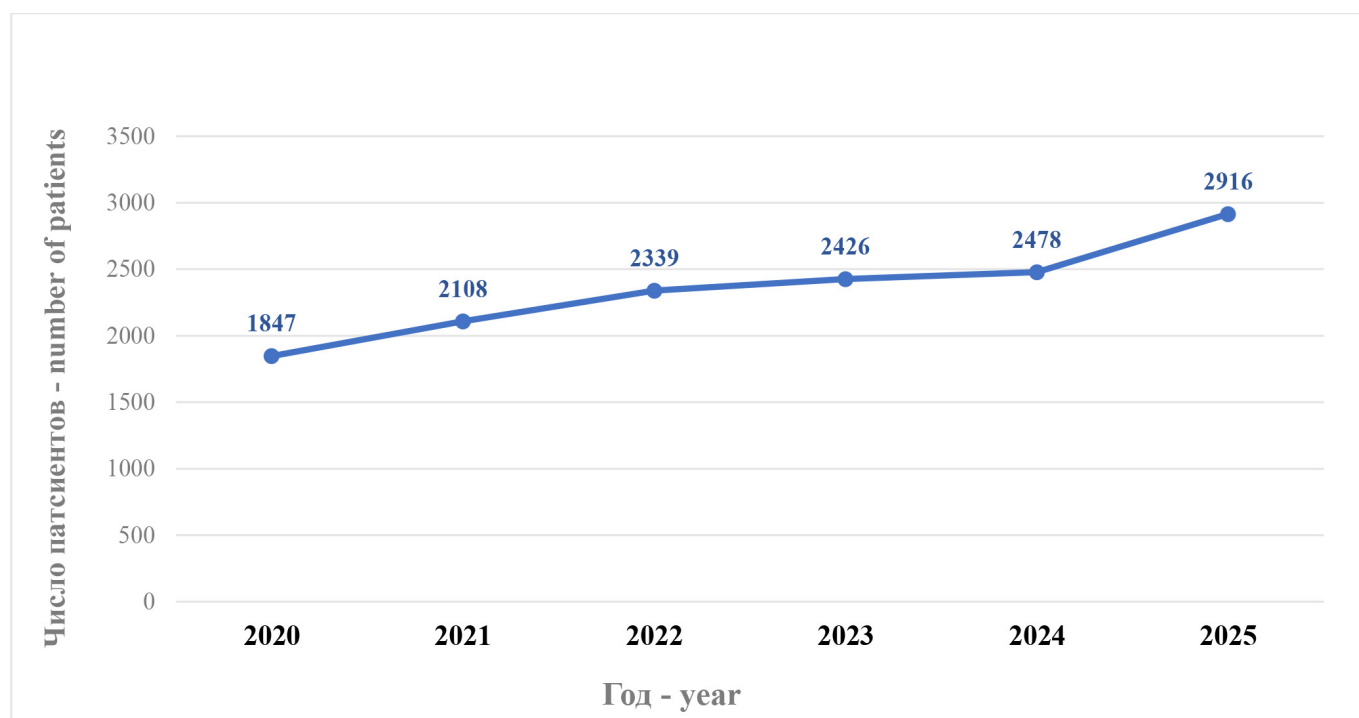


Рис. 3. Динамика численности больных с хронической болезнью почек в нефрологических отделениях Республики Таджикистан за период 2020–2025 гг.

Fig. 3. Dynamics of the number of patients with chronic kidney disease in nephrology departments of the Republic of Tajikistan for the period 2020–2025

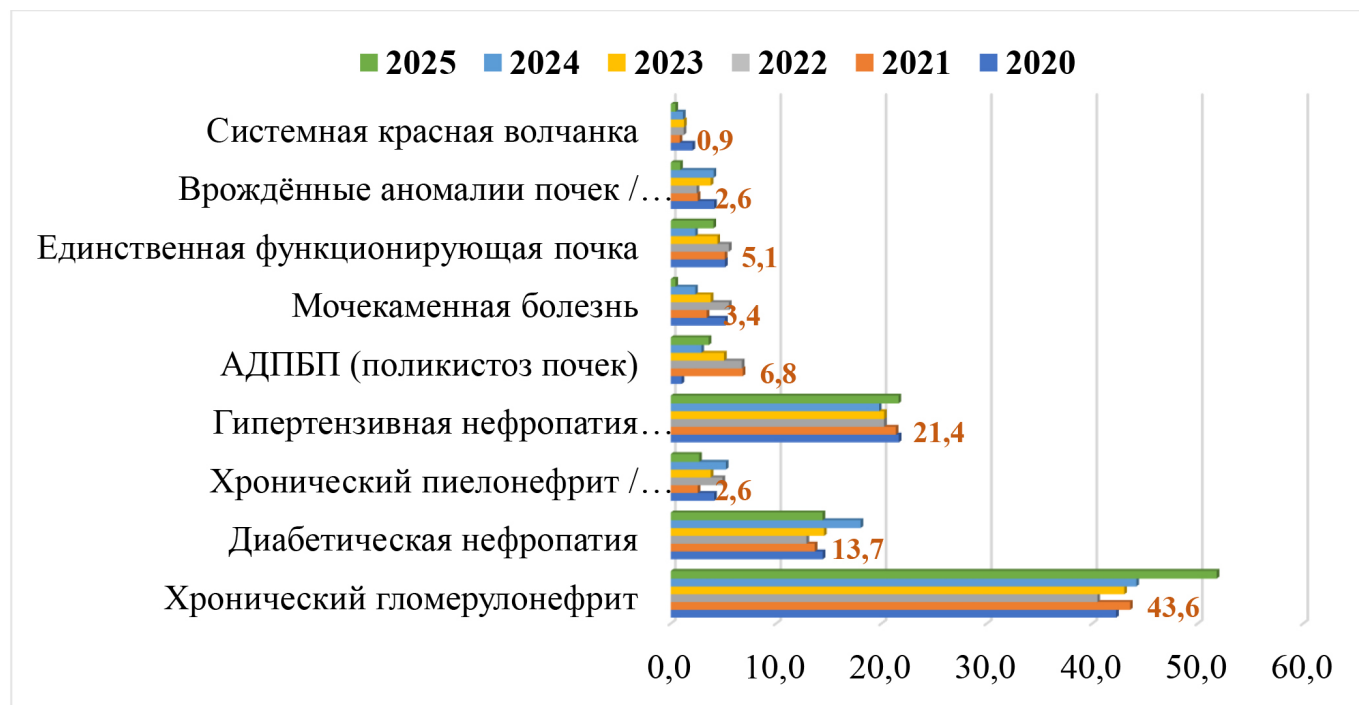


Рис. 4. Нозологическая структура хронической болезни почек в центрах трансплантации за период 2020–2025 гг.

Fig. 4. Nosological structure of chronic kidney disease in transplant centers for the period 2020–2025

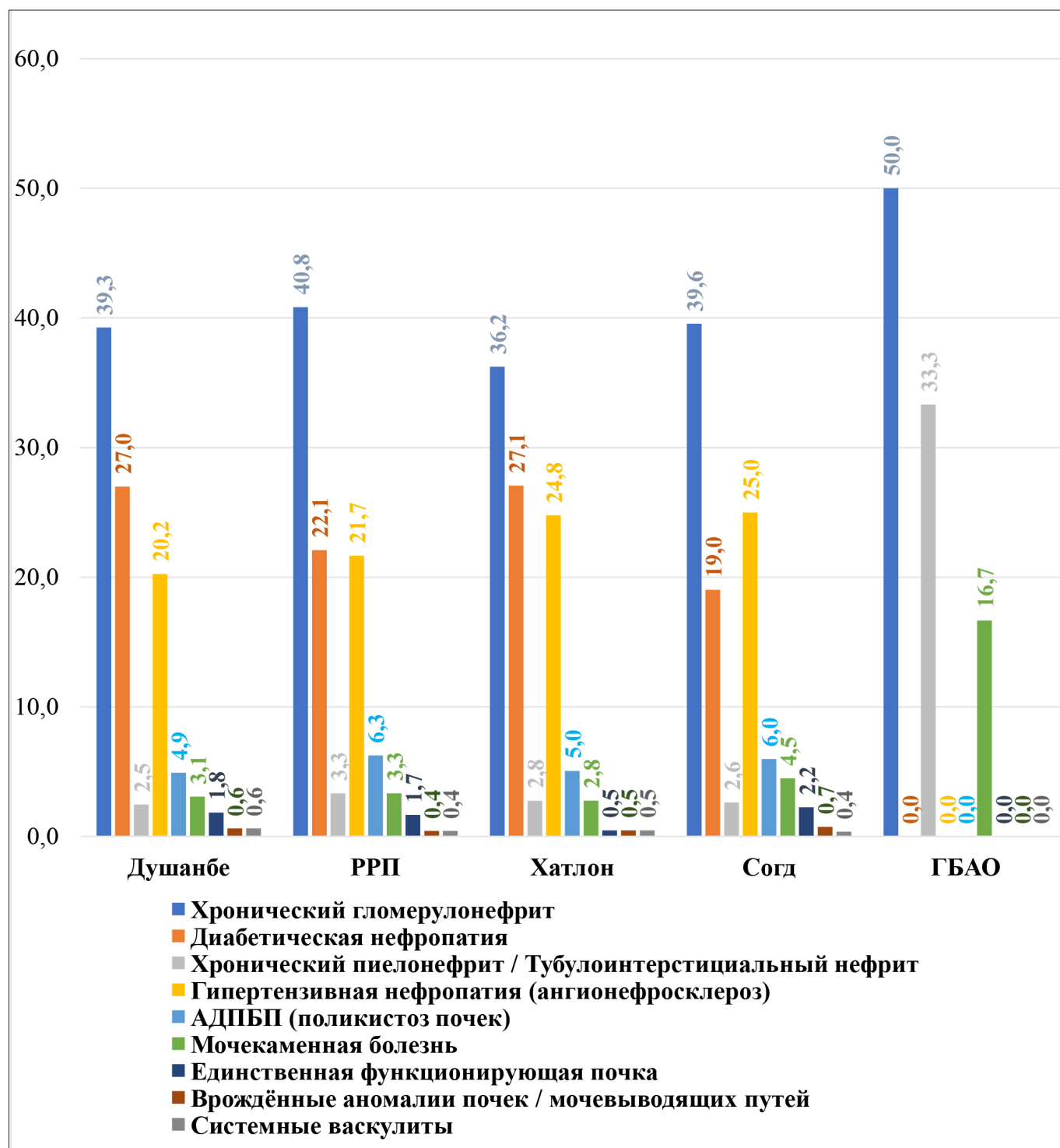


Рис. 5. Нозологическая структура хронической болезни почек у пациентов после трансплантации почек, находящихся под наблюдением, по данным за 2025 год

Fig. 5. Nosological structure of chronic kidney disease in patients after kidney transplantation under observation, according to data for 2025

ди пациентов после трансплантации ($p < 0,001$; V Крамера = 0,447).

Во всех регионах преобладал хронический гломерулонефрит (доля составляла 36,2–50,0%) и гипертензивная нефропатия (на её долю приходилось 20,2–25,0%). Доля диабетической

нефропатии варьировалась в диапазоне от 19,0% до 27,1% (рис. 5).

Значимые различия между регионами обнаружались только для хронического пиелонефрита и тубулоинтерстициального нефрита ($p = 0,010$). В остальных случаях достоверных

Таблица 2. Нозологическая структура хронической болезни почек в зависимости от профиля медицинского учреждения за период с 2020 по 2025 год**Table 2. Nosological structure of chronic kidney disease depending on the specialty of a medical institution for the period from 2020 to 2025**

Профиль учреждения	Ведущие нозологии	Общий критерий	P	V Крамера
Центры и отделения гемодиализа	Хронический гломерулонефрит, диабетическая нефропатия	χ^2 Пирсона	<0,001	0,168
Центр трансплантации	Хронический гломерулонефрит, гипертензивная нефропатия, диабетическая нефропатия	Монте-Карло	0,720	0,087
Нефрологические отделения	Хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит или тубулоинтерстициальный нефрит, диабетическая нефропатия	χ^2 Пирсона	<0,001	0,054

Примечание: p - статистическая значимость различий в общей нозологической структуре ХБП в анализируемом срезе. V Крамера - мера силы связи

Note: p is the statistical significance of differences in the overall nosological structure of CKD in the corresponding analytical section; Cramer's V is a measure of the strength of the relationship

межрегиональных отличий не выявлено.

Согласно данным, представленным в таблице 2, наиболее выраженные изменения в нозологической структуре ХБП статистически значимо наблюдались в центрах и отделениях гемодиализа, а также в нефрологическом отделении. В то же время в центрах трансплантации и у пациентов после трансплантации временная структура оставалась относительно стабильной. Наиболее отчётливые межрегиональные различия были выявлены в 2025 году - преимущественно в нефрологических отделениях и в центрах трансплантации.

Полученные результаты подтверждают неоднородность нозологической структуры ХБП в зависимости от этапа оказания специализированной медицинской помощи. Наиболее выраженные динамические изменения зафиксированы в центрах и отделениях гемодиализа, а также в нефрологических отделениях. Это, вероятно, отражает не только реальную эволюцию клинического профиля пациентов, но и трансформацию маршрутизации больных, а также динамику доступности нефрологической помощи.

В этих медицинских учреждениях устойчиво доминировали хронический гломерулонефрит и диабетическая нефропатия, а в нефрологических отделениях также встречались хронический пиелонефрит или тубуло-

интерстициальный нефрит, что указывает на ведущую роль как иммуновоспалительных, так и метаболических механизмов в формировании структуры ХБП.

В европейских странах отмечается высокий удельный вес хронического гломерулонефрита в структуре причин терминальной хронической болезни почек [20, 21]. Аналогичные показатели, наблюдаемые в нашей республике, мы, в частности, связываем с дефицитом практики рутинной нефробиопсии на ранних этапах заболевания. Без морфологического подтверждения в данную группу неизбежно попадают пациенты с недиагностированной своевременно гипертензивной нефропатией либо с латентным течением интерстициальных нефритов. Кроме того, отмечается существенное нарастание заболеваемости аутосомно-доминантной поликистозной болезнью почек среди жителей республики, что требует дальнейшего углублённого анализа [22].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отдельного внимания заслуживают региональные различия показателей хронической болезни почек, которые наиболее отчётливо проявились в практике нефрологических отделений и центров трансплантации в 2025 году. Эти различия, по-видимому, связаны не только с истинными показателями по регионам,

но и с неодинаковой доступностью специализированной помощи, различиями в направлении пациентов в профильные учреждения, в том числе с возможными особенностями верификации диагноза на местах. При этом отсутствие значимых общих различий в региональных центрах и отделениях гемодиализа, а также среди пациентов после трансплантации указывает на большую унификацию этих контингентов на поздних этапах ведения.

Высокая доля хронического гломеруло-нефрита на всех этапах отражает региональную специфику и ограниченные возможности применения диагностической биопсии. Развитие и внедрение службы нефробиопсии позволит более точно верифицировать нозологии на ранних стадиях.

Результаты исследования в практическом аспекте убедительно подтверждают необходимость дифференцированного планирования нефрологической помощи, принимая во внимание как специфику профиля медицинского учреждения, так и особенности региональной структуры хронической болезни почек.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Tan H., Liu Z., Zhang Y., Yang K., Zeng Y., Li G. et al. Global burden and trends of high BMI-attributable chronic kidney disease: a comprehensive analysis from 1990 to 2021 and projections to 2035. *Frontiers in nutrition*. 2025; 12: 1611227. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1611227>
2. Wang T., Pan R., Li C., Qin Y., Song C. A epidemiological trend of chronic kidney disease due to hypertension among adolescents and young adults: global burden and future 2035 projections. *Frontiers in public health*. 2025; 13: 1618416. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1618416>
3. Guo J., Jiao W., Xia S., Xiang X., Zhang Y., Ge X. et al. The global, regional, and national patterns of change in the burden of chronic kidney disease from 1990 to 2021. *BMC nephrology*. 2025; 26(1): 136. <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04028-z>
4. Zhang J., Li W., Sun Z., Wang Y., Xue Y., Si K. et al. Trends and projections of the global burden of T2DM-associated CKD related to high BMI: a global burden of disease study 2021. *PloS one*. 2025; 20(10): e0333672. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0333672>
5. Rao Z., Wang K., Zhou K., Duan Y., Zhang Y. Global burden and epidemic trends of chronic kidney disease attributable to high body mass index: insights from the Global Burden of Disease Study 2021. *Renal failure*. 2025; 47(1): 2512400. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2025.2512400>
6. GBD 2023 Chronic Kidney Disease Collaborators. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease in adults, 1990–2023, and its attributable risk factors: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. *The Lancet*. 2025; 406(10518): 2461–2482. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)01853-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01853-7)
7. Deng L., Guo S., Liu Y., Zhou Y., Liu Y., Zheng X. et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease and its underlying etiologies from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *BMC public health*. 2025; 25(1): 636. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21851-z>
8. Makmun A., Satirapoj B., Tuyen D.G., Foo M.W.Y., Danguilan R., Gulati S. et al. The burden of chronic kidney disease in Asia region: a review of the evidence, current challenges, and future directions. *Kidney research and clinical practice*. 2025; 44(3): 411–433. <https://doi.org/10.23876/j.krcp.23.194>
9. Nursultanova L., Kabulbayev K., Ospanova D. et al. Prevalence of chronic kidney disease in Kazakhstan: evidence from a national cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2023; 13: 14710. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42031-2>
10. Aiyypova D., Budaichieva A., Tatenova S., Omurbekova T., Korolyova Y., Kulubaev S. et al. Study of the prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Kyrgyz Republic. *Central Asian Journal of Nephrology*. 2025; 1(2): cajn009. <https://doi.org/10.63946/cajn/17472>
11. Liyanage T., Ninomiya T., Jha V., Neal B., Patrice H.M., Okpechi I. et al. Prevalence of chronic kidney disease in Asia: a systematic review and analysis. *BMJ global health*. 2022; 7(1): e007525. <https://doi.org/10.1136/>

- bmjgh-2021-007525
12. Qi Q., Hu Y., Shen Q., Tang K., Yu J., Xu Y. et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease and its associated anemia, 1990 to 2021 and predictions to 2050: an analysis of the global burden of disease study 2021. *BMC nephrology*. 2025; 26(1): 495. <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04398-4>
 13. International Society of Nephrology. *Global Kidney Health Atlas*. 2023.
 14. Barrett T.M., Green J.A., Greer R.C., Ephraim P.L., Peskoe S., Pendergast J.F. et al. Advanced CKD care and decision making: which health care professionals do patients rely on for CKD treatment and advice? *Kidney Medicine*. 2020; 2(5): 532–542.e1. <https://doi.org/10.1016/j.xkme.2020.05.008>
 15. Greer R.C., Liu Y., Cavanaugh K. Primary care physicians' perceived barriers to nephrology referral and co-management of patients with CKD: a qualitative study. *Journal of General Internal Medicine*. 2019; 34(7): 1228–1235. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04975-y>
 16. Vestergaard A.H.S., Jensen S.K., Heide-Jørgensen U., Frederiksen L.E., Birn H., Jarbøl D.E. et al. Risk factor analysis for a rapid progression of chronic kidney disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2024; 39: 1150–1158. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfad271>
 17. Kalyesubula R., Luyckx V.A. Managing risk factors and early intervention for chronic kidney disease. *Nature Reviews Nephrology*. 2025; 21: 149–150. <https://doi.org/10.1038/s41581-025-00930-9>
 18. Burnier M., Damianaki A. Hypertension as cardiovascular risk factor in chronic kidney disease. *Circulation Research*. 2023; 132: 1050–1063. <https://doi.org/10.1161/CIR-CRESAHA.122.321762>
 19. Butt M.N., Zafar U., Ansar F., Butt S., Basit A., Abrar M. et al. Economic burden and clinical epidemiology of dialysis: a cross-sectional analysis of chronic kidney disease patients. *Cureus*. 2025; 17(9): e93372. <https://doi.org/10.7759/cureus.93372>
 20. Wang X., Liu Z., Yi N., Li L., Ma L., Yuan L. et al. The global burden of chronic kidney disease due to glomerulonephritis: trends and predictions. *International Urology and Nephrology*. 2025; 57(8): 2613–2624. <https://doi.org/10.1007/s11255-025-04440-2>
 21. Samar A.H., Anneke K., Mustafa A., Miha A., Anders Å., Samira B. et al. Incidence and outcomes of kidney replacement therapy for end-stage kidney disease due to primary glomerular disease in Europe: findings from the ERA Registry. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2024; 39(9): 1449–1460. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfae034>
 22. Джалилзода С.С., Есаян А.М., Али-Заде С.Г., Муродзода А.М., Саймухидинов М.М., Турсунзода Р.А. Динамика распространённости больных с аутосомно-доминантной поликистозной болезнью почек, получающих заместительную почечную терапию в Республике Таджикистан. *Клиническая нефрология. Москва*. 2025; 4: 45–50. <https://doi.org/10.18565/nephrology.2025.4.45-50>. Jalilzoda S.S., Yesayan A.M., Ali-Zade S.G., Murodzoda A.M., Saimukhidinov M.M., Tursunzoda R.A. Dynamics of the prevalence of patients with autosomal dominant polycystic kidney disease receiving renal replacement therapy in the Republic of Tajikistan. *Clinical Nephrology. Moscow*. 2025; 4: 45–50. <https://doi.org/10.18565/nephrology.2025.4.45-50>

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансовой поддержки не было.

FINANCING

There was no financial support.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

***Джалилзода Сино Сафархон** – кандидат медицинских наук, докторант кафедры нефрологии и диализа ФПО ФГБОУ ВО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова” Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия.

E-mail: sino_doctor@mail.ru

https://orcid.org/0009-0005-4446-0249

Абдуллозода Джамолиддин Абдулло – доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии №2 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»; министр здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: Abdullozoda-Jamoliddin@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-8509-4231

Есаян Ашот Мовсесович – доктор медицинских наук, профессор, главный внештатный нефролог СЗФО РФ, заведующий кафедрой нефрологии и диализа ФПО ФГБОУ ВО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова” Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия.

E-mail: essaian.ashot@gmail.com

https://orcid.org/0000-0002-7202-3151

Мурадов Алишер Мухтарович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ “Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан”, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: Alishermuradov@mail.ru

https://orcid.org/0009-0001-4895-6752

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

***Jalilzoda Sino Safarkhon** – Candidate of Medical Sciences, Doctoral Candidate, Department of Nephrology and Dialysis, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia.

E-mail: sino_doctor@mail.ru

https://orcid.org/0009-0005-4446-0249

Abdullozoda Jamoliddin Abdullo – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of General Surgery N2 of the State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”; Minister of Health of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: Abdullozoda-Jamoliddin@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-8509-4231

Yesayan Ashot Movsesovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief External Expert in Nephrology of the Northwestern Federal District of the Russian Federation, Head of the Department of Nephrology and Dialysis, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia.

E-mail: essaian.ashot@gmail.com

https://orcid.org/0000-0002-7202-3151

Muradov Alisher Mukhtarovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Efferent Medicine and Intensive Care, State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan", Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: Alishermuradov@mail.ru

https://orcid.org/0009-0001-4895-6752

Мавлонзода Файзали Бегиджон – кандидат медицинских наук, заместитель директора по лечебной работе ГУ “Национальный научный центр по трансплантации человеческих органов и тканей”, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: faizimavlon@mail.ru

https://orcid.org/0009-0008-6321-4168

Икромии Турахон Шарбат – доктор медицинских наук, профессор, проректор по науке и инновации, ГОУ “Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино”, г. Душанбе, Таджикистан.

https://orcid.org/0000-0002-7071-4426

Али-Заде Сухроб Гаффарович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней №1 им. академика К.М. Курбонова ГОУ “Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино”, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: suhrob_a@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-2456-7509

Турсунзода Рустам Абдусамад – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, ГУ “Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины”, председатель Ассоциации общественного здравоохранения Таджикистана, Душанбе, Таджикистан.

E-mail: trustam.art@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-5518-6258

***Автор для корреспонденции**

Mavlonzoda Fayzali Begijon – Candidate of Medical Sciences, Deputy Director for Medical Work, State Institution “National Scientific Center for Transplantation of Human Organs and Tissues”, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: faizimavlon@mail.ru

https://orcid.org/0009-0008-6321-4168

Ikromi Turakhon Sharbat – Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector for Science and Innovation State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University,” Dushanbe, Tajikistan.

https://orcid.org/0000-0002-7071-4426

Ali-Zade Sukhrob Gaffarovich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Surgical Diseases N1 named by Academician K.M. Kurbonov State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University,” Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: suhrob_a@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-2456-7509

Tursunzoda Rustam Abdusamad – Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, State Institution "Tajik Research Institute of Preventive Medicine", Chairman of the Public Health Association of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: trustam.art@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-5518-6258

***Author for correspondence**