

Роль урологической патологии в развитии терминальной почечной недостаточности

П.А. Симонов^{✉1}, М.А. Фирсов^{1,2}, Д.А. Дунц², Е.А. Безруков^{2,3}, С.В. Ивлиев¹

¹КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Красноярск, Россия;

²ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск, Россия;

³ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Аннотация

Обоснование. Хроническая болезнь почек (ХБП) на сегодняшний день является одной из серьезных и актуальных проблем в здравоохранении во всем мире. Терминальная стадия ХБП приводит к потере трудоспособности и резко снижает качество жизни, что обусловливается необходимостью непрерывного проведения заместительной почечной терапии. Причины ХБП различные и нередко вызваны урологической патологией.

Цель. Изучить группу больных с урологической патологией, которые получают гемодиализ. Оценить изменение структуры пациентов с урологическими заболеваниями, которые привели к терминальной стадии ХБП в Красноярском крае за 10 лет.

Материалы и методы. Проанализировано 587 историй болезней пациентов с ХБП, находящихся на заместительной почечной терапии в Красноярском крае на 2022 г. Большую часть из них составили пациенты с хроническим гломерулонефритом (38%) и урологическими заболеваниями (29%). Остальные причины, которые привели к гемодиализу, – это диабетическая нефропатия (12%), гипертоническая нефропатия (8%), смешанная нефропатия (5%). Системные заболевания с поражением почек, онкологические заболевания, отторжение почечного трансплантата, генетические заболевания – по 2%.

Результаты. На программном гемодиализе находятся 170 больных с урологическими заболеваниями. Средний возраст этой группы пациентов составил 56,2 года. Частота заболеваемости ХБП незначительно различается у мужчин (48%) и женщин (52%). Структура заболеваемости урологической патологией выглядит следующим образом: все пациенты так или иначе имели признаки хронического пиелонефрита. Из 170 человек только у 15% первичный хронический пиелонефрит стал основной причиной терминальной стадии ХБП. У остальных 81% пациентов выявлены признаки вторичного пиелонефрита. Пациенты с поликистозом почек составили 44%, больные мочекаменной болезнью – 13%, пациенты с аномалиями развития почек и мочевых путей – 7%, пузырно-мочеточниковым рефлюксом, с аденомой простаты – по 5%, пациенты с признаками нейрогенного пузыря – 3% и 3% – пациенты со стриктурой мочеточника. Пациенты с онкологической патологией составили 4%.

Заключение. За последнюю декаду изменилась структура заболеваний пациентов, находящихся на гемодиализе. В связи с более доступной диагностической службой в регионе доля урологических патологий у пациентов увеличивается. При этом своевременное применение реконструктивных, малоинвазивных, нефросберегающих операций позволяет снизить риски прогрессирования ХБП. Тем не менее число пациентов с терминальной стадией неуклонно растет, что требует продолжения развития службы гемодиализа и других видов заместительной почечной терапии.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, гемодиализ, урологическая патология

Для цитирования: Симонов П.А., Фирсов М.А., Дунц Д.А., Безруков Е.А., Ивлиев С.В. Роль урологической патологии в развитии терминальной почечной недостаточности. *Consilium Medicum*. 2022;24(10):759–762. DOI: 10.26442/20751753.2022.10.201927

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2022 г.

Актуальность

Хроническая болезнь почек (ХБП) на сегодняшний день является одной из серьезных и актуальных проблем в здравоохранении во всем мире. В 2017 г. во всем мире от ХБП умерли 1,2 млн человек. Глобальный уровень смертности от ХБП среди всех возрастов увеличился на 41,5% в период с 1990 по 2017 г., хотя существенных изменений в стандар-

тизированном по возрасту уровне смертности не произошло. Глобальная распространенность ХБП за данный период среди всех возрастов увеличилась на 29,3% [1].

В настоящее время от различных видов заболеваний почек страдают около 850 млн человек. У каждого 10-го взрослого во всем мире диагностируется ХБП. Ожидается, что к 2040 г. ХБП по распространенности займет

Информация об авторах / Information about the authors

✉ **Симонов Павел Андреевич** – врач-уролог КГБУЗ ККБ. E-mail: wildsnejok@mail.ru; ORCID: 0000-0002-9114-3052

Фирсов Михаил Анатольевич – канд. мед. наук, хирург КГБУЗ ККБ, зав. каф. урологии, андрологии и сексологии ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого». E-mail: firisma@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0887-0081

Дунц Дарья Александровна – студентка ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого». E-mail: dashaduntz@mail.ru

Безруков Евгений Алексеевич – д-р мед. наук, проф. каф. урологии, андрологии и сексологии Института последипломного образования ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», проф. ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет). E-mail: eabezrukov@rambler.ru; ORCID: 0000-0002-2746-5962

Ивлиев Сергей Викторович – канд. мед. наук, врач-нефролог КГБУЗ ККБ. E-mail: sergivil@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0606-872X

✉ **Pavel A. Simonov** – urologist, Regional Clinical Hospital. E-mail: wildsnejok@mail.ru; ORCID: 0000-0002-9114-3052

Mikhail A. Firsov – Cand. Sci. (Med.), Regional Clinical Hospital, Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University. E-mail: firisma@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0887-0081

Daria A. Dunc – Student, Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University. E-mail: dashaduntz@mail.ru

Eugene A. Bezrukov – D. Sci. (Med.), Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). E-mail: eabezrukov@rambler.ru; ORCID: 0000-0002-2746-5962

Sergei V. Ivliev – Cand. Sci. (Med.), Regional Clinical Hospital. E-mail: sergivil@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0606-872X

The role of urological pathology in the development of terminal renal failure

Pavel A. Simonov^{✉1}, Mikhail A. Firsov^{1,2}, Daria A. Dunc², Eugene A. Bezrukov^{2,3}, Sergei V. Ivliev¹

¹Regional Clinical Hospital, Krasnoyarsk, Russia;

²Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia;

³Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Abstract

Background. Chronic kidney disease (CKD) is one of the most serious and pressing health problems worldwide today. The end stage of CKD leads to disability and dramatically reduces the quality of life, which is caused by the need for continuous renal replacement therapy. The causes of CKD are various and are often caused by urological pathology.

Materials and methods. Five hundred eighty seven case histories of patients with CKD on renal replacement therapy in the Krasnoyarsk Territory for 2022 were analyzed. Most of them were patients with chronic glomerulonephritis (38%) and urological diseases (29%). Other reasons that led to hemodialysis are diabetic nephropathy (12%), hypertensive nephropathy (8%), mixed nephropathy (5%). Systemic diseases with kidney damage, oncological diseases, rejection of a kidney transplant, genetic diseases – 2% each.

Results. One hundred and seventy patients with urological diseases are on program hemodialysis. The mean age of this group of patients was 56.2 years. The incidence of CKD varies slightly between men (48%) and women (52%). The structure of the incidence of urological pathology is as follows: all patients somehow had signs of chronic pyelonephritis. Of 170 people, only 15% had primary chronic pyelonephritis as the main cause of end-stage CKD. The remaining 81% of patients showed signs of secondary pyelonephritis. Patients with polycystic kidney disease accounted for 44%, patients with urolithiasis – 13%, patients with anomalies in the development of the kidneys and urinary tract – 7%, vesicoureteral reflux, with prostate adenoma – 5% patients with signs of a neurogenic bladder 3% and 3% – patients with ureteral structure. Patients with oncological pathology accounted for 4%.

Conclusion. Over the past decade, the structure of diseases of patients on hemodialysis has changed. Due to the more accessible diagnostic service in the region, the proportion of urological pathologies in patients is increasing. At the same time, the timely use of reconstructive, minimally invasive, nephron-sparing operations can reduce the risks of progression of CKD. However, the number of end-stage patients is steadily increasing, requiring continued development of the hemodialysis service and other forms of renal replacement therapy.

Keywords: chronic kidney disease, hemodialysis, urological pathology

For citation: Simonov PA, Firsov MA, Dunc DA, Bezrukov EA, Ivliev SV. The role of urological pathology in the development of terminal renal failure. *Consilium Medicum*. 2022;24(10):759–762. DOI: 10.26442/20751753.2022.10.201927

5-е место в мире среди ведущих причин смерти [2]. Отмечаются определенные различия в распространенности ХБП в разных частях мира. По обобщенным результатам 19 популяционных исследований из 13 европейских стран скорректированная распространенность всех стадий ХБП составляет 3,31% [3], в Восточной Африке – 6,8% [4]. Распространенность всех стадий ХБП в Центральном Китае составляет 16,8% [5]. В Российской Федерации, по результатам московского исследования, распространенность всех стадий ХБП составила 4% общей популяции, из которых 4,8% – пациенты с ХБП С4–5 [6]. При этом отмечается необратимый и быстро прогрессирующий рост заболеваемости с переходом в терминальную стадию хронической почечной недостаточности (ХПН).

В большинстве случаев отсутствие своевременного обследования и бессимптомность течения способствуют поздней верификации терминальной стадии ХПН. В РФ значительная часть больных нефропатиями поступают в критическом состоянии на экстренный гемодиализ вследствие инкомплектности и несовершенства диагностики, затрудняющих адекватную фармакотерапию [7].

Терминальная стадия ХБП (тХБП) приводит к потере трудоспособности и резко снижает качество жизни, что обуславливается необходимостью непрерывного проведения заместительной почечной терапии (ЗПТ) – гемодиализа, перитонеального диализа или трансплантации почки [8].

ЗПТ стала очень затратным, но единственным жизнеспасающим способом лечения пациентов данной категории. ЗПТ во всем мире получают более 2,6 млн человек, при этом как минимум еще столько же пациентов нуждаются в ней, но не могут получить доступ из-за экономических и ресурсных ограничений [9].

По данным Российского диализного общества Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии, на 31.12.2019 в РФ темп прироста числа больных в 2019 г. по

отношению к 2018 г. составил 7,6%, а все виды ЗПТ суммарно получали 59 153 пациента [10].

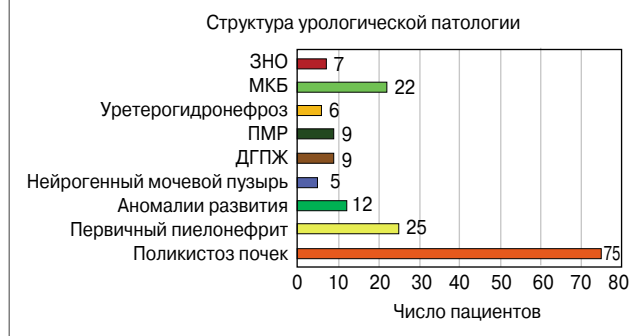
Основная причина ХБП варьирует, при этом артериальная гипертензия и диабет являются наиболее распространенными причинами во всем мире. По данным последнего регистра USRDS, в 2017 г. в США основными причинами развития ХБП С5 явились сахарный диабет (46,9% случаев), артериальная гипертензия (28,8%), гломерулонефрит (7,1%), аутосомно-доминантная болезнь почек (2,8%), при этом на другие причины в общем приходилось 14,4% [11].

В Красноярском крае ежегодно растет число пациентов с тХБП: так, если в 2003 г. лишь 86 пациентов получали программный гемодиализ, то в 2013 г. уже 478 пациентов нуждались в таком методе ЗПТ [12]. На 2022 г. число пациентов, нуждающихся в гемодиализе, достигает 664. На успешно функционирующем перитонеальном диализе в Красноярском крае в настоящий момент находится 21 человек.

Цель исследования – изучение группы больных с урологической патологией, которые получают гемодиализ. Оценить изменение структуры пациентов с урологическими заболеваниями, которые привели к тХБП в Красноярском крае за 10 лет.

Материалы и методы

Проанализировано 587 историй болезней пациентов с ХБП, находящихся на ЗПТ в Красноярском крае на 2022 г. (рис. 1). Большую часть из них составили пациенты с хроническим гломерулонефритом (38%) и урологическими заболеваниями (29%). Остальные причины, которые привели к гемодиализу, – это диабетическая нефропатия (12%), гипертоническая нефропатия (8%), смешанная нефропатия (5%). Системные заболевания с поражением почек, онкологические заболевания, отторжение почечного трансплантата, генетические заболевания – по 2%.

Рис. 1. Причины развития тХБП в Красноярском крае на 2022 г.**Рис. 2. Структура урологической патологии в Красноярском крае на 2022 г.**

Результаты

На программном гемодиализе находятся 170 больных с урологическими заболеваниями. Средний возраст этой группы пациентов составил 56,2 года. Частота заболеваемости ХБП незначительно различается у мужчин (48%) и женщин (52%).

Структура урологической патологии (рис. 2) выглядит следующим образом: все пациенты так или иначе имели признаки хронического пиелонефрита. Из 170 человек только у 15% (25 человек) первичный хронический пиелонефрит стал основной причиной тХБП. У остальных 81% пациентов (138 человек) выявлены признаки вторичного пиелонефрита. Пациенты с поликистозом почек составили 44% (75), больные мочекаменной болезнью (МКБ) – 13% (22), пациенты с аномалиями развития почек и мочевых путей – 7% (12), пузырно-мочеточниковым рефлюксом (ПМР), с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) – по 5% (9), пациенты с признаками нейрогенного пузыря 3% (5) и 3% (6) – пациенты со стриктурой мочеточника. Пациенты с онкологической патологией составили 4% (7 человек).

В додиализном периоде прооперированы 83 (48,8%) пациента с урологической патологией: 35 (41,67%) – выполнена односторонняя нефрэктомия, 3 (3,57%) паци-

ентам – билатеральная нефрэктомия, односторонняя нефрэктомия – 6 (7,14%), билатеральная нефрэктомия – 2 (2,38%), цистостомия – 12 (14,29%), операции по поводу МКБ – 9 (10,71%), иссечение кист – 7 (8,33%), трансуретральная резекция шейки мочевого пузыря – 3 (3,57%), цистэктомия с реконструкцией мочевого резервуара по Брикеру – 1 (1,19%), реимплантация мочеточников по Коэну – 1 (1,19%), трансуретральная резекция предстательной железы – 1 (1,19%), лапароскопическая нефруретерэктомия – 1 (1,19%), коллагенопластика устья мочеточника – 1 (1,19%), трансплантатэктомия – 2 (2,38%).

Основываясь на данных ранних исследований, безгепариновый диализ является методом выбора у больных с высоким риском кровотечения в раннем послеоперационном периоде [12]. Такой метод гемодиализа применен всем пациентам при любых оперативных вмешательствах, как открытых, так и малоинвазивных, там самым минимизируя вероятность кровотечения и формирования гематом.

Обсуждение

Структура пациентов с тХБП в Красноярском крае, находящихся на гемодиализе за последнее десятилетие, существенно изменилась. Резко увеличилось число пациентов с поликистозом почек (44% в 2021 г. в противовес 13,5% в 2013 г.). Это, вероятно, говорит об увеличении периода «выживаемости» у пациентов данной группы на фоне консервативного и оперативного лечения, а также самого качества и эффективности сеансов гемодиализа. Также отмечено снижение числа больных МКБ (13% в 2021 г., хотя в 2013 г. эта группа пациентов составляла 19,8%). Это, вероятно, связано с увеличением количества проводимых малоинвазивных, нефросберегающих эндоурологических операций. Резко уменьшилось число пациентов с онкоурологической патологией (4% в 2021 г. и 15,9% в 2013 г.), пациентов с аномалиями мочевыводящей системы (7% в 2021 г. в противовес 2013 г. – 17,9%) и пациентов с инфравезикальной обструкцией, в том числе ДГПЖ (5,3% в 2021 г. против 13,5% в 2013 г.), что также может свидетельствовать о большей распространенности эндоурологических, малоинвазивных и органосохраняющих операций, а также ранней выявляемости урологической патологии в регионе по сравнению с 2013 г. Только лишь распространенность первичного хронического пиелонефрита как основная причина тХБП практически не изменилась за данный период – 15% в 2021 г. и 13,9% в 2013 г., как и распространенность нейрогенных расстройств мочевого пузыря (3% в 2021 г. в противовес 2013 г. – 4%). Данный факт, вероятно, говорит о том, что, несмотря на освоение новых методик оперативного и консервативного лечения, а также расширение диагностических возможностей, все же есть патологии, которые неизбежно приводят к тХБП, повлиять на распространенность которых на данный момент не представляется возможным. Также стоит отметить, что безгепариновый диализ в раннем послеоперационном периоде по-прежнему является обоснованным у данной категории пациентов, до внедрения которого количество геморрагических осложнений было выше более чем в 3 раза.

Заключение

За последнюю декаду изменилась структура заболеваний пациентов, находящихся на гемодиализе. В связи с более доступной диагностической службой в регионе доля урологических патологий у пациентов увеличивается. При этом своевременное применение реконструктивных, малоинвазивных, нефросберегающих операций позволяет снизить риски прогрессирования ХБП.

Стоит отметить, что качество диализа улучшается, а следовательно, и улучшается качество жизни пациентов. Также и выживаемость пациентов с урологической патологией увеличивается. Тем не менее число пациентов с

тХБП неуклонно растет, что требует продолжения развития службы гемодиализа и других видов ЗПТ, в частности перитонеального диализа или трансплантации почки.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

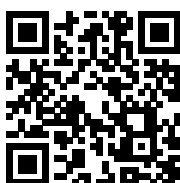
Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Литература/References

1. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020;395(10225):709-33.
2. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *Lancet*. 2018;392(10159):2052-90.
3. Brück K, Stel VS, Gambaro G, et al; European CKD Burden Consortium. CKD Prevalence Varies across the European General Population. *J Am Soc Nephrol*. 2016;27(7):2135-47. DOI:10.1681/ASN.2015050542
4. Muiru AN, Charlebois ED, Balzer LB, et al. The epidemiology of chronic kidney disease (CKD) in rural East Africa: A population-based study. *PLoS One*. 2020;15(3):e0229649. DOI:10.1371/journal.pone.0229649
5. Duan JY, Duan GC, Wang CJ, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease and diabetic kidney disease in a central Chinese urban population: a cross-sectional survey. *BMC Nephrol*. 2022;21(1):115. DOI:10.1186/s12882-020-01761-5
6. Дудко М.Ю., Котенко О.Н., Шутов Е.В., Васина Н.В. Эпидемиология хронической болезни почек среди жителей города Москвы. *Клиническая нефрология*. 2019;11(3):37-41 [Dudko Mlu, Kotenko ON, Shutov EV, Vasina NV. Epidemiologija khronicheskoi bolezni pochk sredi zhitelei goroda Moskvy. *Klinicheskaja nefrologija*. 2019;11(3):37-41 (in Russian)].
7. Николаев А.Ю. Диагностические ошибки и диализные осложнения – факторы неблагоприятного прогноза в 4–5-й стадиях хронической болезни почек. *Клиническая нефрология*. 2018;2:76-9 [Nikolaev Alu. Diagnosticheskie oshibki i dializnye oslozheniia-factory neblagopriatnogo prognoza v 4-5-i stadiakh khronicheskoi bolezni pochk. *Klinicheskaja nefrologija*. 2018;2:76-9 (in Russian)].
8. Котенко О.Н. Хроническая болезнь почек. Проблемы и решения. *Московская медицина*. 2018;1:21-3 [Kotenko ON. Chronic kidney disease: problems and solutions. *Moscow Medicine*. 2018;1:21-3 (in Russian)].
9. Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *Lancet*. 2015;385(9981):1975-82.
10. Андрусев А.М., Аникин И.В., Зиновьева Н.А., и др. Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5 стадии в Российской Федерации 2015–2109 гг. Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества. *Нефрология и диализ*. 2021;23(3):255-329 [Andrusev AM, Anikin IV, Zinov'eva NA, et al. Zamestitel'naia pochechnaia terapiia khronicheskoi bolezni pochk 5 stadii v Rossiiskoi Federatsii 2015–2109 gg. Otchet po dannym Obshcherossiiskogo Registra zamestitel'noi pochechnoi terapii Rossiiskogo dializnogo obshchestva. *Nefrologija i dializ*. 2021;23(3):255-329 (in Russian)].
11. USRDS, 2019. Annual Data Report. Electronic publication. Available at: <https://www.usrds.org/annual-data-report/current-adr/> Accessed: 25.09.2020.
12. Фирсов М.А., Капсаргин Ф.П., Лалетин Д.И., и др. Особенности течения послеоперационного периода урологических больных с терминальной почечной недостаточностью. *Уральский медицинский журнал*. 2016;1:35-8 [Firsov MA, Kapsargin FP, Laletin DI, et al. Osobennosti techeniia posleoperatsionnogo perioda urologicheskikh bol'nykh s terminal'noi pochechnoi nedostatochnost'iu. *Ural'skii meditsinskii zhurnal*. 2016;1:35-8 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию / The article received: 01.10.2022

Статья принята к печати / The article approved for publication: 25.10.2022



OMNIDOCTOR.RU