

Л.Н.Нурсултанова
Областная многопрофильная больница Кызылординской области
Заведующая нефрологическим отделением

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В КАЗАХСТАНЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Резюме: Хроническая болезнь почек (ХБП) имеет характер глобальной мировой проблемы в связи с высокой распространенностью этой патологии и требующимися высокими экономическими проблемами для системы здравоохранения.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, СКФ, недостаточность.

Хроническая болезнь почек (ХБП) представляет собой патологическое состояние, при котором наблюдается повреждение структуры почек или их функции на протяжении более трех месяцев независимо от основной причины [1,2]. Классификация ХБП, которая включает в себя пять стадий, была разработана в 2002 году Национальным почечным Фондом США. Стадии идентифицируются с учетом комплекса показателей почечной функции, скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и лабораторных индикаторов почечного повреждения. Снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73м² дает основание судить о наличии 3-5 стадии ХБП. При 1-2 стадиях наблюдается почечное повреждение в форме альбуминурии, патологических изменениях мочевого осадка, электролитных нарушений, тубулопатии, гистологических изменений, свидетельствующих о структурных нарушениях почек. В международных клинических рекомендациях указывается на необходимость классифицировать ХБП также на основании показателя соотношения альбумин/креатинин, который в норме не превышает 30 мг/ммоль [3].

Бремя ХБП очень велико. Согласно оценке ВОЗ, 864 226 смертей (или 1,5% от смертей во всем мире) были связаны с этим состоянием в 2012. Занимая четырнадцатое место в списке основных причин смертности, ХБП демонстрирует 12,2 случаев смертей на 100000 человек. С 1990 г. только смерть от осложнений ВИЧ-инфекции росла быстрее, чем смертность от ХБП. Прогнозы Глобальной обсерватории здравоохранения дают возможность судить о том, что хотя уровень смертности от ВИЧ будет снижаться в ближайшие 15 лет, смертность от ХБП будет продолжать расти и достигнет 14 случаев на 100000 человек к 2030 году. ХБП также связана со значительной заболеваемостью. Во всем мире в 2012 г. на ХБП приходилось 2 968600 (1,1%) лет жизни с поправкой на инвалидность и 2 546 700 (1,3%) потерянных лет жизни [4].

Заболеваемость, распространенность и прогрессирование ХБП также различаются внутри стран в зависимости от этнической принадлежности и социальных детерминант здоровья, возможно, из-за эпигенетического влияния. ХБП обычно протекает бессимптомно вплоть до поздних стадий заболевания, поэтому точные данные о его распространенности сложно оценить. Результаты систематического обзора с метаанализом обсервационных исследований, оценивающих распространенность ХБП в общей популяции, проведенного на основе 100 исследований, в которых участвовали 6 908 440 пациентов, продемонстрировали, что, в среднем, распространенность ХБП в различных странах мира составляет 13,4% (11,7-15,1%), а заболевание 3-5 стадий - 10,6% (9,2-12,2%). Распространенность ХБП первой стадии составила 3,5% (2,8-4,2%); второй стадии - 3,9% (2,7-5,3%); третьей стадии - 7,6% (6,4-8,9%); четвертой стадии - 0,4% (0,3-0,5%); и пятой стадии - 0,1% (0,1-0,1%). При этом показатель варьировал от 7% в странах Южной Азии, 8% в Африке до 11% в США, 12% в странах Европы и Южной Америки [5].

Хроническая болезнь почек (ХБП) поражает больше более 20 миллионов американцев и старше 500000 человек страдают терминальной почечной недостаточностью (ESRD) [6]. Показатели распространенности ХБП не имеют значительных различий среди мужчин и женщин, а также в странах с высоким доходом и развивающихся странах [7], однако некоторые авторы отмечают значительные вариации коэффициента распространенности патологии среди различных европейских популяций (так, в северных регионах Германии он в пять раз превышает таковой в Италии и Норвегии) [8], что, возможно, связано с различиями методов исследований, применяемых в разных странах. Наиболее высокие показатели распространенности ХБП зарегистрированы в Саудовской Аравии и Бельгии (около 24 %), в Польше и Иране заболевание отмечалось у 18 % населения, в Германии - у 17 %, в Великобритании и Сингапуре показатель находился на уровне 16 %. Наименьший показатель был установлен в странах Северной Европы - Норвегии и Нидерландах (около 5 % населения). Среднеевропейский показатель распространенности ХБП 1-5 стадий составляет 18,4 %, ХБП 3-5 стадий - 11,9 %, в США и Канаде - 15,5 и 14,4 % соответственно. Наименьшим он зафиксирован в ЮАР, Конго и Сенегале - 8,7 и 7,6 % соответственно [9].

Анализ распространенности ХБП в странах с различным уровнем экономического развития демонстрирует, что женщины подвержены этой патологии несколько чаще мужчин в странах, как с высоким, так и с низким средним уровнем (9,6 % vs 8,6 % и 12,5 % vs 10,6 % соответственно). Такая же тенденция характерна для ХБП 3-5 стадий: в общем, среди женщин этот показатель составил 5,8 % (5,7 % в странах с высоким уровнем развития, 5,6 % в странах с низким и средним уровнем), среди мужчин он был на уровне 4,3 % и 4,6 % соответственно [10].

Рост показателей распространенности ХБП во всем мире напрямую коррелирует с ростом заболеваемости сахарным диабетом, ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью. ХБП явилась причиной смерти 1,2 миллиона людей в мире в 2016 году, причем за десятилетие этот показатель вырос на треть. В общей структуре смертности ХБП в настоящее время находится на одиннадцатом месте [11].

В последние годы проведено достаточно большое количество исследований, направленных на выяснение причин развития ХБП, таких как диабет, артериальная гипертензия, болезни сосудов и гломерулярного аппарата почек, однако механизмы прогрессирующего снижения почечной функции и его осложнений при ХБП остаются недостаточно изучены до настоящего времени, что вызвано дефицитом полномасштабных мультицентровых

рандомизированных клинических исследований, позволяющих получить результаты с высоким уровнем доказательности [12,13,14,15].

В Казахстане до настоящего времени не проводилось крупномасштабных эпидемиологических исследований заболеваемости, распространенности или смертности населения в связи с ХПН, что значительно затрудняет оценку ситуации. В литературе последних лет можно найти лишь разрозненные исследования, проведенные на уровне отдельно взятого города, региона или специфической категории пациентов. Так, в 2020 году были опубликованы результаты эпидемиологического исследования распространенности, заболеваемости и уровня смертности диализных пациентов в Казахстане на основе крупномасштабных данных из базы Единой национальной электронной системы здравоохранения (UNEHS) за 2014-2018 годы. В когорту были включены 9310 пациентов, постоянно получающих диализ. Среди всех пациентов, проходящих поддерживающий диализ по поводу терминальной стадии ХПН, 44% представляли женщины и 56% - мужчины. 98,7% пациентов получали гемодиализ и 1,3% - перитонеальный диализ. 63% пациентов составляли казахи, 18% - русские и 19% - представители других национальностей. Распространенность, заболеваемость и смертность в 2014 году составляли 97,9, 66,3 и 25,8 на 100000 населения соответственно, тогда как в 2018 году показатели существенно различались с предыдущими - 336,1, 96,3 и 18,9 на 100000 населения соответственно. Эти данные позволяют судить о значительном росте распространенности и заболеваемости ХПН терминальных стадий, требующих заместительную почечную терапию, с течением времени, а также сопутствующее снижение смертности на 23% в течение 2014–2018 гг. Наблюдалась значительно более низкая вероятность выживания у женщин, находящихся на диализе, по сравнению с мужчинами, у пожилых пациентов по сравнению с более молодыми и у пациентов русской национальности по сравнению с казахами [16].

Необходимо отметить, что Республика Казахстан является одной из быстроразвивающихся стран мира в отношении трансплантации органов. Согласно данным из официальной базы данных Национального координационного центра по трансплантологии Республики Казахстан, с 2012 по 2014 годы количество центров трансплантации увеличилось до десяти; за тот же период количество больниц, которые занимаются трансплантацией органов от умерших доноров, увеличилось до 37. К 2013 году уровень трансплантационной активности во всех центрах достиг 9,22 на миллион населения. За изучаемый период времени количество живых доноров увеличилось в 3 раза, а количество пересадок почек - в 18 раз [17].

Так, в 2009 году Казахстанской нефрологической ассоциацией при поддержке городского акимата был проведен скрининг жителей города Алматы на выявление симптомов ХБП. В общем, скрининг прошли более четырех тысяч взрослых лиц и более пятисот детей. Для оценки показателя клубочковой фильтрации определяли такие физикальные и лабораторные показатели, как артериальное давление, вес, рост, экспресс-тест анализа мочи, показатель креатинина. Установлено, что распространенность ХБП третьей стадии была равна 6 % среди взрослого населения и 1,7% среди детей и подростков, что свидетельствует о том, что в Казахстане частота встречаемости ХБП превосходит таковой общемировой показатель [18].

Еще одно, более масштабное эпидемиологическое исследование распространенности ХБП среди взрослых жителей Алматинской области было выполнено в 2015 году. Исследование включило в себя 1575 лиц в возрасте от 16 до 70 лет, из них четверть была представлена мужчинами, около половины испытуемых были старше пятидесяти лет. В среднем, показатель СКФ в исследуемой выборке находился в диапазоне 83,9-120 мл/мин/1,73 м², однако более чем у 23 % лиц имели снижение этого показателя согласно классификации ХБП KDIGO, 2013 г. У двух третей из них имелось незначительное снижение функции почек (от 60 до 80 мл/мин/1,73 м²), соответствующее I классу заболевания, у 22 % исследуемых лиц было установлено умеренное снижение почечной функции (СКФ 45-60 мл/мин/1,73 м²), лишь у 1,4 % лиц нарушение функции почек было выраженным, соответствующим III стадии ХБП. Снижение функции почек имело прямую связь с возрастом старше 60 лет - в группе с разными стадиями ХБП людей этого возраста оказалось в 2,5 раза больше, чем в группе здоровых лиц, городские жители страдали ХБП в два раза чаще, чем сельчане. При этом не было отмечено различий показателей СКФ по национальному признаку, уровню образования или профессиональной деятельности. Употребление алкоголя, факт курения также не оказали существенного влияния на почечную функцию исследуемых лиц. Среди лиц с показателем СКФ ниже 89 мл/мин/1,73 м² количество пациентов с абдоминальным типом ожирения было статистически значимо выше, чем в группе здоровых лиц. Еще одним кардио-метаболическим фактором риска ХБП среди жителей Алматинской области явилась артериальная гипертензия различной степени тяжести [19].

Анализ литературных источников демонстрирует высокую актуальность и социальную значимость проблемы хронической болезни почек, как в Казахстане, так и во всех странах мира, в силу высокой распространенности этой патологии, низкого уровня выявляемости на ранних стадиях, выраженной коморбидности и, соответственно, сложностей в проведении профилактических вмешательств. Неравенство в доступе к услугам по лечению этого заболевания непропорционально сказывается на уязвимых группах населения, и предоставление медицинских услуг для стимулирования раннего вмешательства по сравнению с оказанием помощи только для запущенных стадий ХБП все еще развивается во многих странах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 KDIGO Clinical Practice Guideline for Glomerulonephritis // *Kidney International Supplements*. – 2012. - Vol. 2. - P. 259–274.
- 2 Benghanem G.M., Elseviers M., Zamd M., et al. Chronic kidney disease, hypertension, diabetes, and obesity in the adult population of Morocco: how to avoid 'over'- and 'under'-diagnosis of CKD // *Kidney Int*. - 2016. - Vol. 89. - P. 1363–1371.
- 3 Levey A, Becker C., Inker L.A. Glomerular filtration rate and albuminuria for detection and staging of acute and chronic kidney disease in adults: a systematic review // *JAMA*. - 2015. - Vol. 313. - P. 837–846.
- 4 WHO. International Classification of Diseases version 11.2016. <http://www.who.int/classifications/icd/en/> (accessed Oct 2, 2016).
- 5 Hill N.R., Fatoba S.T., Oke J.L., Hirst J.A., O'Callaghan C.A., Lasserson D.S., Richard Hobbs F.D. Global prevalence of chronic kidney disease – A systematic review and Meta-analysis // *PLoS One*. - 2016. - Vol. 6. e0158765.
- 6 Drawz P.E., Archdeacon P., McDonald C.J., et al. CKD as a model for improving chronic disease care through electronic health records // *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015. Vol. 10. P. 1488–1499.

- 7 Coresh J., Selvin E., Stevens L.A., et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States // JAMA. 2007. Vol. 298. P. 2038–2047.
- 8 Brück K., Stel V.S., Gambaro G., et al. CKD prevalence varies across the European general population // J Am Soc Nephrol. 2016. Vol. 27. P. 2135–2147.
- 9 Brück K., Jager K.J., Dounoui E., et al. Methodology used in studies reporting chronic kidney disease prevalence: a systematic literature review // Nephrol Dial Transplant. 2016. Vol. 31. P. 680.
- 10 Mills K.T., Bundy J.D., Kelly T.N., Reed J.E., Kearney P.M., Reynolds K., Chen J., He J. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries // Circulation. 2016. Vol.134(6). P.441-450.
- 11 Plantinga L.C., Johansen K., Crews D.C., Shahinian V.B., Robinson B.M., Saran R., Burrows N.R., Williams D.E.. Association of CKD with disability in the United States // Am. J. Kidney Dis. 2011. Vol. 57. P. 212–227.
- 12 Parving H.H., Brenner B.M., McMurray J.J.V, et al, for the ALTITUDE Investigators. Cardiorenal end points in a trial of aliskiren for type 2 diabetes // N Engl J Med. 2012. Vol. 367. P. 2204–2213.
- 13 de Zeeuw D., Akizawa T., Audhya P., et al, for the BEACON Trial Investigators. Bardoxolone methyl in type 2 diabetes and stage 4 chronic kidney disease // N Engl J Med. 2013. Vol. 369. P. 2492–2503.
- 14 Mann J.F., Green D., Jamerson K., et al, for the ASCEND Study Group. Avosentan for overt diabetic nephropathy // J Am Soc Nephrol. 2010. Vol. 21. P. 527–535.
- 15 Fried L.F., Emanuele N., Zhang J.H., et al. Combined angiotensin inhibition for the treatment of diabetic nephropathy // N Engl J Med. 2013. Vol. 369. P. 1892–1903.
- 16 Gaipov A., Issanov A., Kadyrzhanuly K., Galiyeva D., Khvan M., Aljofan M., Molnar M.Z., Kovesdy C.P. Epidemiology of dialysis-treated end-stage renal disease patients in Kazakhstan: data from nationwide large-scale registry 2014-2018 // BMC Nephrol. 2020. Vol.21(1).P.407.
- 17 Baigenzhin A., Doskaliyev Z., Tuganbekova S., Zharikov S., Altynova S., Gaipov A. Organ Transplants in Kazakhstan // Exp Clin Transplant. 2015. Vol.13 Suppl. 3. P. 4-6.
- 18 Канатбаева А.Б., Кабулбаев К.А., Наушабаева А.Е., Нурбекова А.А. Результаты сплошного скрининга по раннему выявлению хронической болезни почек у жителей г. Алматы // Нефрология и диализ. 2012. Т.14. № 2. С. 109-113
- 19 Беркинбаев С.Ф., Тундыбаева М.К., Джунусбекова Г.А, Мусагалиева А.Т., Даныярова Л.Б., Леонович Т.Н., Мамедгулиева Ж.Т., Дарибаева Д.Д., Ешниязова М. Оценка распространенности нарушения функции почек у жителей г. Алматы и Алматинской области // Medicine (Almaty). 2016. Т. 171. №9. С. 22-29.

Нурсултанова Л.Н.

Қызылорда облысының облыстық көпсалалы ауруханасы

Нефрология бөлімінің меңгерушісі

ҚАЗАҚСТАНДА СОЗЫЛМАЛЫ БҮЙРЕК АУРУЫНЫҢ ТАРАЛУЫ (ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ)

Аннотация *Созылмалы бүйрек ауруы (БСА) осы патологияның жоғары таралуына және денсаулық сақтау жүйесі үшін жоғары экономикалық проблемалардың талап етілуіне байланысты жаһандық әлемдік проблеманың сипатына ие.*

Түйінді сөздер: *созылмалы бүйрек ауруы, СКФ, жеткіліксіздік.*

PREVALENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN KAZAKHSTAN (LITERATURE REVIEW)

Nursultanova L.N.

Regional multidisciplinary hospital of the Kyzylorda region

Head of the Nephrology Department

Annotation *Chronic kidney disease (CKD) has the character of a global worldwide problem due to the high prevalence of this pathology and the high economic challenges required for the health system.*

Key words: *chronic kidney disease, GFR, insufficiency.*