

## Частота встречаемости хронической болезни почек у пациентов многопрофильной больницы (материалы когортного ретроспективного исследования)

А. С. Истомина, Т. В. Жданова, А. В. Назаров

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава,  
Городская клиническая больница №40, Центр Болезней Почек и Диализа, г. Екатеринбург

### Frequency of chronic kidney disease in patients of multi-profile hospital (materials of cohort retrospective investigation)

A. V. Istomina, T. V. Zhdanova, A. V. Nazarov

Municipal Clinical Hospital №40; Centre of Kidney disease and Chronic Dialysis

#### Резюме

С целью оптимизации подходов к организации специализированной нефрологической помощи в настоящее время все чаще используется термин «хроническая болезнь почек», объединяющий патологию почек не зависимо от ее этиологии. Данное исследование проводилось с целью оценки возможности ранней диагностики ХБП в условиях стационара многопрофильной больницы. В ходе исследования были сделаны выводы о высокой распространенности патологии со стороны почек в выбранной когорте пациентов и необходимости дальнейшего наблюдения этих пациентов у нефролога.

**Ключевые слова** хроническая болезнь почек, креатинин крови, суточная протеинурия, ранняя диагностика.

#### Summary

To optimize approaches to organization of particularized nephrological care the term «Chronic kidney disease» is used more often nowadays. This term means all renal pathology (regardless its reason) to develop ways of renal diseases diagnosis and treatment.

The aim of this research work was to learn if there are any opportunities for chronic kidney disease early diagnosis in the conditions of multi-profile hospital. Conclusions about high spreading of the pathologic renal changes among patients and necessities of their future nephrologist monitoring were drawn in the course of the research work.

**The Keywords:** chronic kidney disease, daily proteinuria, creatinine, early diagnosis.

Часто болезни почек протекают длительно, годами никак не беспокоя больного, но в результате могут приводить к развитию хронической почечной недостаточности (ХПН). Количество пациентов, нуждающихся в заместительной терапии, неуклонно растет; стоимость такого лечения высока, а смертность больных от сердечно-сосудистых осложнений и инфекций, даже при условии своевременно начатой заместительной терапии, остается значительной [1-7].

В 1995 году Национальный Почечный Фонд США учредил Инициативу Качества Лечение Диализом (DOQI — Dialysis Outcomes Quality Initiative) для разработки Клинических Практических Рекомендаций по лечению диализом.

*Истомина А. С. — ст. лаборант кафедры пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО «УГМА» Росздрава;*

*Жданова Т. В. — д. м. н., зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО «УГМА» Росздрава;*

*Назаров А. В. — д. м. н., зав. Центром Болезней Почек и Диализа ГKB №40, профессор кафедры ФПК и ПП ГОУ ВПО «УГМА» Росздрава.*

В ходе разработки данных рекомендаций был поднят вопрос о необходимости улучшения состояния здоровья пациентов, у которых стадия почечной недостаточности не требует проведения заместительных методов терапии. Это привело к расширению рамок Инициативы; она получила название — Инициатива Качества Лечение Заболеваний Почек (K/DOQITM). С целью объединения патологии почек, независимо от причины ее вызвавшей, рабочей группой Национального Почечного Фонда США был предложен термин «Хроническая болезнь почек» (ХБП) [8, 9].

Согласно K/DOQI, ХБП представляет собой патологию почек, независимо от ее этиологии, которая в течение 3 месяцев и более проявляется изменениями в анализах крови и мочи или нарушениями, выявленными методами визуализации почек, с или без снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ), либо при снижении СКФ менее 60 мл/1,73 м<sup>2</sup> в течение 3 и более месяцев при отсутствии других признаков поражения почек. Выделяют 5 стадий ХБП по уровню СКФ

(расчет СКФ проводится по специальным формулам с учетом уровня креатинина крови) — табл. 1. К ранним стадиям относятся I и II, когда СКФ либо остается нормальной, либо умеренно снижена, но при этом уже имеет место повышенная микроальбуминурия [9-11]. В нашей стране анализ на микроальбуминурию пока широко не применяют, а используется, как правило, определение суточной протеинурии.

В исследовании NHANES, проведенном в США, было показано, что ХБП встречается у 11% взрослого населения. Аналогичные данные приводятся в результатах исследования PREVEND (Нидерланды) — 10,6% [11, 12]. В России данных таких пока нет, так как подобных исследований не проводилось.

Введение понятия ХБП в широкую медицинскую практику позволяет объединить всю патологию почек не зависимо от причины, которая послужила ее развитием, что приводит к улучшению организации нефрологической службы и возможности более раннему направлению пациентов на консультацию к нефрологу. А это, в свою очередь, позволяет предпринимать действия, способствующие замедлению прогрессирования заболевания, проводить профилактику осложнений, своевременно направлять на диализ и трансплантацию [1, 13].

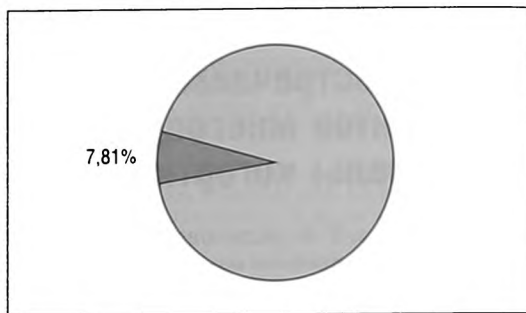
**Цель исследования** — выявление ХБП у пациентов, госпитализированных в отделения многопрофильной больницы по поводу патологии, не связанной с поражением почек.

В ходе исследования решались следующие задачи: выделение лабораторных показателей для проведения скрининга для постановки диагноза ХБП, изучение частоты назначения и частоты встречаемости креатинина и суточной протеинурии за 12 месяцев.

### Материалы и методы исследования

Материалами когортного ретроспективного исследования стали данные отделения лабораторной диагностики ГКБ №40 г. Екатеринбург за период с июля 2006г. по июнь 2007 г. Для исследования было выбрано два показателя: уровень креатинина крови (учитывались

Рисунок 1. Частота встречаемости повышенного уровня креатинина крови



все случаи повышения креатинина крови выше 97 мкмоль/л у женщин и 115 мкмоль/л у мужчин) и суточный белок в моче (в исследование включены все случаи, когда количество белка составляло более 150 мг в сутки).

Критериями исключения из исследования были лабораторные показатели в нефрологическом и урологическом отделениях, отделении хронического диализа, а также отделении реанимации и интенсивной терапии, ввиду высокой частоты встречаемости у пациентов данного отделения патологии почек, в том числе в виде острой почечной недостаточности, и искажения результатов исследования. Всего в исследование было включено 9212 анализов креатинина крови и 3207 анализов суточной протеинурии.

### Результаты исследования и их обсуждение

Всего за период с июля 2006 по июнь 2007 г. было зарегистрировано 7,81% повышения уровня креатинина крови (рис. 1). Разница частоты встречаемости повышения данного показателя в отделениях хирургического и терапевтического профилей была небольшой и составила 0,23%.

В 55,37% случаев анализ креатинина крови назначался в отделениях терапевтического профиля. Наибольшее количество анализов с повышенным уровнем креатинина зарегистрировано в неврологическом отделении (n=150), и в отделении общей терапии (n=118). Данные представлены на рис. 2.

Таблица Классификация ХБП (NKF, USA)

Стадия	Характеристика	СКФ (мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> )
I	Поражение почек с нормальной или повышенной СКФ	≥ 90
II	Повреждение почек с умеренным снижением СКФ	60-89
III	Средняя степень снижения СКФ	30-59
IV	Выраженная степень снижения СКФ	15-29
V	Почечная недостаточность или перевод на диализ	< 15

Самый высокий процент выявляемости патологии был в отделении общей терапии (рис. 3).

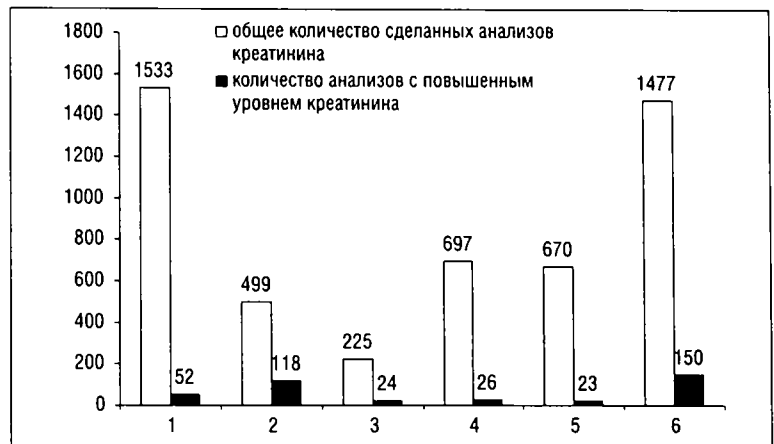
Среди хирургических отделений анализ креатинина крови чаще исследовали в нейрохирургии и в отделении общей хирургии. Наибольшее количество анализов с повышенным уровнем рассматриваемого показателя зарегистрировано в нейрохирургии ( $n=114$ ) (рис. 4).

Процент выявляемости патологии в лабораторных данных был выше в ЛОР-отделении, сосудистой хирургии, нейрохирургии, и гинекологии (рис. 5).

Исследование креатинина крови проводили чаще, чем исследование суточной протеинурии, частоту назначения и процент патологии которой проанализировали в отделениях многопрофильной больницы за год. Всего за указанный период в выбранных для анализа отделениях повышение уровня суточной протеинурии в моче встречалось в 40,66% случаев (рис. 6).

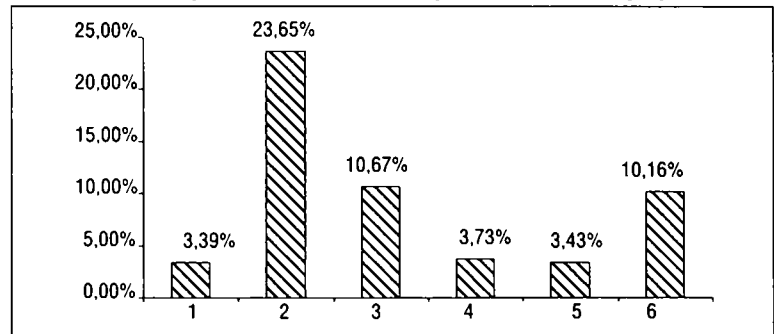
В терапевтических отделениях суточную протеинурию исследовали в 98,94%, а в хирургических в 1,06% случаев. Среди всех сделанных в терапевтических отделениях анализов уровень суточной протеинурии превышал норму в 40,59%. В эндокринологическом отделении суточную протеинурию исследовали наиболее часто, здесь же было выявлено наибольшее количество измененных анализов ( $n=1026$ ) (рис. 7). Такое количество патологических анализов, вероятно, связано с высокой частотой встречаемости эндокринологической па-

Рисунок 2. Распределение количества анализов креатинина крови по отделениям терапевтического профиля (абсолютные значения)



Примечание. 1 — эндокринология; 2 — общая терапия; 3 — проф. патология; 4 — гастроэнтерология; 5 — ревматология; 6 — неврология.

Рисунок 3. Процент выявляемости повышенного уровня креатинина крови в отделениях терапевтического профиля



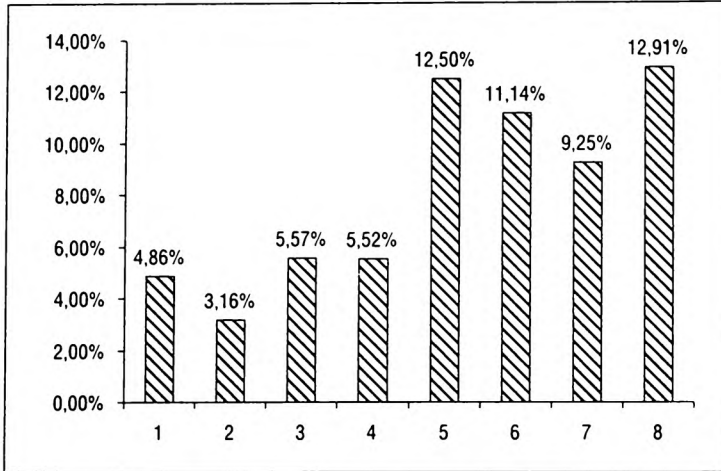
Примечание. 1 — эндокринология; 2 — общая терапия; 3 — проф. патология; 4 — гастроэнтерология; 5 — ревматология; 6 — неврология.

Рисунок 4. Распределение количества анализов креатинина крови по отделениям хирургического профиля (абс. значения)



Примечание. 1 — общая хирургия; 2 — эндоскопия; 3 — колопроктология; 4 — гнойная хирургия; 5 — сосудистая хирургия; 6 — нейрохирургия; 7 — гинекология; 8 — ЛОР.

Рисунок 5. Процент выявляемости повышенного уровня креатинина крови в отделениях хирургического профиля



Примечание. 1 — общая хирургия; 2 — эндоскопия; 3 — колопроктология; 4 — гнойная хирургия; 5 — сосудистая хирургия; 6 — нейрохирургия; 7 — гинекология; 8 — ЛОР.



Рисунок 7. Распределение количества анализов суточной протеинурии по отделениям терапевтического профиля (абсолютные значения)



Примечание. 1 — эндокринология; 2 — общая терапия; 3 — проф. патология; 4 — гастроэнтерология; 5 — ревматология; 6 — неврология.

тологии, при которой почки являются органом мишенью (развитие диабетической нефропатии при сахарном диабете).

Процент выявления суточной протеинурии во всех терапевтических отделениях был высоким (от 38,2% до 85,71%) (рис. 8).

Повышенный уровень суточной протеинурии в отделениях хирургического профиля регистрировали в 47,06%. Распределение количества анализов суточной протеинурии представлено на рис. 9.

Процент выявляемости повышенного уровня суточной протеинурии регистрировался — от 46,67% в гинекологическом отделении до 100% в отделении нейрохирургии (рис. 10).

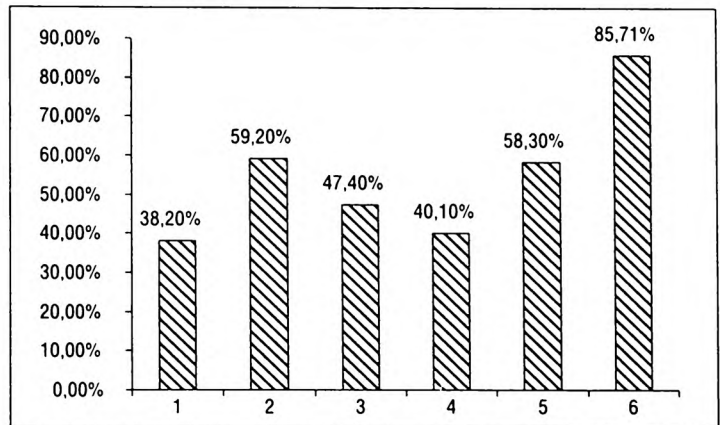
Таким образом, по результатам ретроспективного когортного исследования было выявлено повышение уровня креатинина в 7,81%, суточной протеинурии — в 40,66% случаев среди исследований, проведенных в отделениях многопрофильной больницы за изучаемый годовой период. Была выделена группа пациентов — 1811 больных с признаками хронической болезни почек, требующая дополнительного обследования у нефролога. Подтверждено, что показатели уровня креатинина крови и суточной протеинурии являются необходимыми для раннего выявления ХБП.

Настоящее исследование показывает важность назначения данных лабораторных показателей в качестве скрининга ХБП, поскольку болезни почек зачастую протекают бессимптомно, а своевременная постановка диагноза и диспансеризация этих больных позволила бы проводить превентивные мероприятия по замедлению прогрессирования хронической болезни почек.

## Литература

1. Назаров А. В., Жданова Т. В. Хроническая болезнь почек. Раннее направление к нефрологу. Уральский медицинский журнал, 2007, 9 (37): 55-59.
2. Coresh J., B.C. Astor, T. Greene, Yknoyan G. et al. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. Am. J. Kidney Dis. 2003; 41 (1): 1-12.
3. Jungers P., Joly D., Nguyen-Khoa T., Mothu N., Bassilios N., Grunfeld J.P. Continued late referral of patients with chronic kidney disease. Causes, consequences, and approaches to improvement. Presse Med. 2006; 35(1): 17-22.
4. Levey A. S., Eknoyan G. Cardiovascular disease in chronic renal disease. Nephrol. Dial. Transplant. 1999; 14; 4: 828-833.
5. Lysaght M. J. Maintenance Dialysis Population Dynamics: Current Trends and Long-Term Implications. J. Am. Soc. Nephrol., 2002; 13: Suppl. 1: 37-40.
6. Parfrey P. S., Foley R. N. The clinical epidemiology of cardiac disease in chronic renal failure. J. Am. Soc. Nephrol. 1999; 10: 7: 1606-1615.
7. Roubicek C., Brunet P., Huiart L., Thirion X., Leonetti F., Dussol B., Jaber K., Andrieu D., Ramanarivo P., Berland Y. Timing of nephrology referral: influence on mortality and morbidity. Am. J. Kidney Dis. 2000; 36(1): 35-41.
8. Ермоленко В. М. Нефрология. Руководство для врачей. В. М. Ермоленко, И. Е. Тареева. М.: Медицина, 2000. 2-е изд., перераб. и доп. с. 596-657.
9. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. Am J Kidney Dis 39: S1-S000, 2002 (suppl 1).
10. Земченков А. Ю., Томилина Н. А. «К/ДОКИ» обращается к истокам хронической почечной недостаточности (О новом разделе Рек. К/ДОКИ по диагностике, клас. и оценке тяжести хр. заб. почек) Нефрология и диализ. 6: 3: 204-220.
11. De Jong P.E., Halbesma N. and Gansevoort R.T. Screening for early chronic kidney disease — what method fits best? [Text]. NDT, vol 21, num 9, Sept. 2006; 2358-2361.
12. Смирнов А. В., Каюков И. Г., Есян А. М., Добронравов В. А., Кучер А. Г., Тугушева Ф.А. Превентивный подход в современной нефрологии. Нефрология. 2004; 8: 3: 7-14.
13. Stack A.G. Impact of timing of nephrology referral and pre-ESRD care on mortality risk among new ESRD patients in the United States. Am. J. Kidney Dis. 2003; 41(1): 310-318.

Рисунок 8. Процент выявляемости повышенного уровня суточной протеинурии в отделениях терапевтического профиля



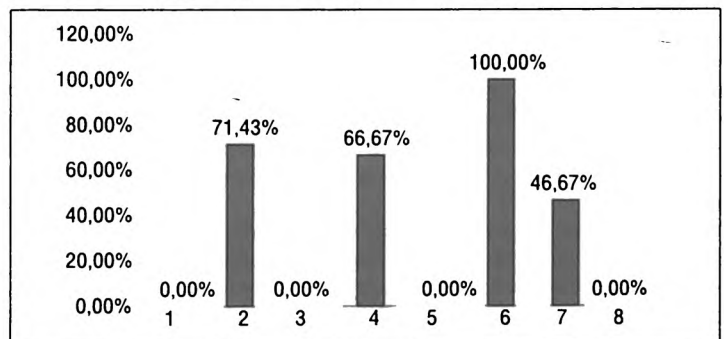
Примечание. 1 — эндокринология; 2 — общая терапия; 3 — проф. патология; 4 — гастроэнтерология; 5 — ревматология; 6 — неврология.

Рисунок 9. Распределение количества анализов суточной протеинурии по отделениям хирургического профиля (абсолютные значения)



Примечание. 1 — общая хирургия; 2 — эндоскопия; 3 — колопроктология; 4 — гнойная хирургия; 5 — сосудистая хирургия; 6 — нейрохирургия; 7 — гинекология; 8 — ЛОР.

Рисунок 10. Процент выявляемости повышенного уровня суточной протеинурии в отделениях хирургического профиля



Примечание. 1 — общая хирургия; 2 — эндоскопия; 3 — колопроктология; 4 — гнойная хирургия; 5 — сосудистая хирургия; 6 — нейрохирургия; 7 — гинекология; 8 — ЛОР.