

## Эпидемиология ХЗП и организация нефрологической помощи

### К вопросу о распространенности хронической болезни почек среди пожилых лиц в г. Москве и ее связи с сердечно-сосудистой патологией

Антонова Т.Н., Бикбов Б.Т., Галь И.Г., Томилина Н.А.

Городская поликлиника № 107 Управления здравоохранения Северо-Восточного административного округа г. Москвы, кафедра нефрологии ФПДО ФГОУ ИГМСУ, Москва, Россия

В течение последних полутора десятилетий констатируется пандемия хронической болезни почек (ХБП). По данным эпидемиологических исследований, распространенность ХБП среди взрослого населения США, Западной Европы, Австралии, Китая находится в диапазоне от 11 до 16% (Coresh et al., 2003, Chadban et al., 2003, Xu, 2009). С возрастом распространенность ХБП увеличивается, и среди лиц старше 60 лет ХБП страдают уже почти 50% населения (McClellan, Resnick, Lei, 2010).

Значительный вклад в суммарный показатель распространенности ХБП вносят сосудистые поражения почек (почечные васкулопатии), в том числе диабетическая нефропатия, гипертонический нефроангиосклероз, ишемическая болезнь почек.

Данные о распространенности ХБП среди пожилых лиц в России, как и о связи ХБП с сердечно-сосудистой патологией, в РФ весьма ограничены.

**Целью работы** явилось изучение распространенности хронической болезни почек среди пожилых людей (старше 60 лет) в г. Москве и оценка связи поражения почек с возрастом и сердечно-сосудистой патологией.

**Материалы и методы.** По данным лабораторного обследования, включавшего определение креатинина и мочевины сыворотки крови, среди 1000 лиц старше 60 лет (в среднем 69 лет, мужчин 24,1%, женщин 73,9%), обратившихся по разным поводам в городскую поликлинику г. Москвы в 2008 г., проведен скрининг на предмет выявления ХБП. Критериями диагностики ХБП были: изменения в анализах мочи (протеинурия и/или микрогематурия в образцах утренней мочи), нарушения структуры почек по данным УЗИ и/или снижение показателя скорости клубочковой фильтрации (СКФ). ХБП констатировалась как при выявлении мочевого синдрома или структурных изменений почек, так и при изолированном снижении СКФ до 60 мл/мин и ниже. Уровень АД оценивался по показателям офисного АД, измеренного на амбулаторном приеме при посещениях врача. ХБП классифицировалась по стадиям соответственно KDOQI, но с разделением третьей стадии на 3a и 3b (при СКФ соответственно выше и ниже 45 мл/мин).

Среди 1000 обследованных артериальная гипертензия (АГ) имела место у 50,7%, сахарный диабет (СД) – у 19,2%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 67,2%, болезнь периферических артерий – у 6,4% чел. 3,1% пациентов перенесли ОНМК. АГ констатировали при повышении АД выше 140/90 мм рт. ст. или по потребности в гипотензивной терапии. Уровень АД при этом в среднем был повышен до 149/91 мм рт. ст. с эпизоди-

ческими повышениями в среднем до 190/105 мм рт. ст. Диагноз ИБС был установлен по данным амбулаторной карты, содержавшей выписные эпикризы из стационаров, в которых констатировалась ИБС, и на основании заключений кардиолога.

При статистическом анализе данных для оценки значимости различий в частоте диагностики сопутствующих заболеваний рассчитывался критерий хи-квадрат. Для анализа связи ХБП или такого ее признака, как протеинурия, с сердечно-сосудистой патологией использована логистическая регрессия с пошаговым включением. Значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Среди 1000 обследованных пожилых людей ХБП диагностирована у 57,9%. Из них ХБП 1-й ст. имела место у 8,4%, ХБП 2-й ст. – у 15,4%, ХБП 3a ст. – у 23,3%, ХБП 3b ст. – у 7,5%, ХБП 4-й ст. – у 3,3% пациентов (рис. 1). Протеинурия (0,1 г/л и выше) была выявлена у 17,1% чел., и в среднем она составляла 0,25 г/л.

Частота и стадия ХБП коррелировали с возрастом (рис. 2), так что среди пациентов 60–69 лет ХБП выявлялась у 49,5%, в группе 70–79 лет – у 66,3%, 80–89 лет – у 77,1% ( $p < 0,05$ ). Доля больных с СКФ  $\leq 45$  мл/мин (ХБП 3b и 4-й стадий) среди указанных возрастных групп составляла 6,5; 12,7 и 31,3% соответственно.

При анализе связи между сердечно-сосудистой патологией и поражением почек выявились определенные закономерности, которые, однако, не всегда имели характер прямой зависимости от стадии ХБП (табл. 1). Логистическая регрессия выявила, что в целом для ХБП выше отношение шансов наличия у больного АГ (ОШ 1,74, 95% ДИ 1,04–2,91,  $p = 0,04$ ), ОНМК (ОШ 4,69, 95% ДИ 1,32–16,62,  $p = 0,02$ ), но не ИБС в целом, ИМ или поражения периферических артерий. В группе пациен-

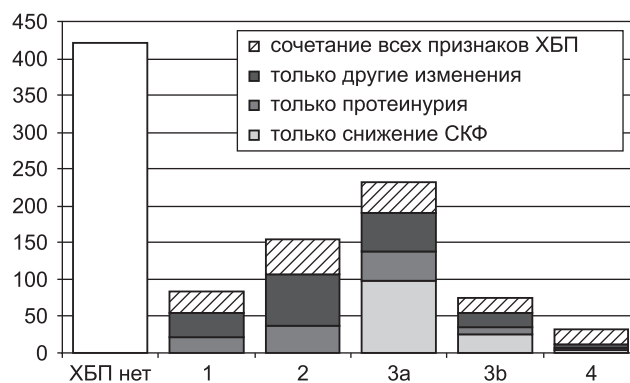


Рис. 1. Распределение обследованных пожилых лиц по стадиям ХБП и ее отдельным признакам

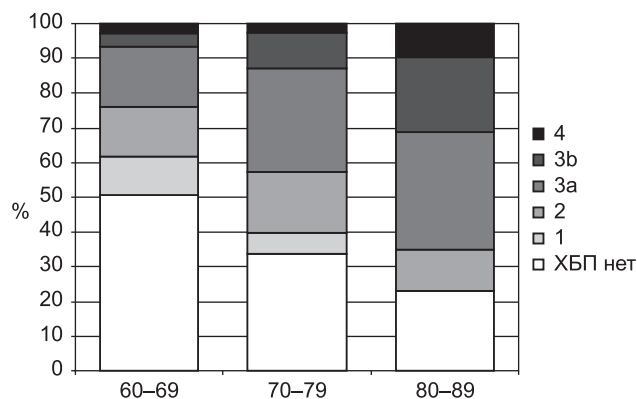


Рис. 2. Распределение стадий ХБП в отдельных возрастных группах

тов без СД сохранялась такая же закономерность: ХБП выявлялась чаще при АГ (ОШ 1,68, 95% ДИ 1,13–2,49,  $p < 0,02$ ) и у лиц с перенесенным ОНМК (ОШ 3,21, 95% ДИ 1,19–8,71,  $p < 0,03$ ). В то же время в группе с СД такая связь прослеживалась только для АГ (ОШ 3,05, 95% ДИ 1,11–8,37,  $p = 0,03$ ).

Выявлялась явная связь распространенности сопутствующей кардиоваскулярной патологии с наличием протеинурии. Если при изолированном снижении СКФ ИБС выявлялась у 63,1% пациентов, то в случаях с протеинурией она имела место у 79,3% (табл. 2). Такая же тенденция отмечена и для частоты постинфарктного кардиосклероза, хотя она и была статистически недостоверна. Логистическая регрессия подтвердила тот факт, что наличие протеинурии статистически значимо увеличивает отношение шансов выявления у больного ИБС в целом (ОШ 1,55, 95% ДИ 1,21–2,15,  $p < 0,01$ ). Следует отметить, что среди лиц с протеинурией было больше мужчин (ОШ 1,66, 95% ДИ 1,20–2,30,  $p < 0,01$ ) и пациентов с диабетической нефропатией (ОШ 2,0, 95% ДИ 1,42–2,84,  $p < 0,0005$ ), что допускает опосредованный характер выявленной связи. Однако связь ИБС и протеинурии сохранялась и в модели, включающей эти признаки. Анализ связи протеинурии и кардиоваскулярной патологии раздельно в группах пациентов с диабетической и недиабетическими нефропатиями подтвердил существенное повышение шансов выявления ИБС при отсутствии СД (ОШ 1,49, 95% ДИ 1,03–2,15,  $p < 0,05$ ). В то же время при СД эта связь отсутствовала.

#### Выводы

Результаты пилотного скринингового обследования группы пожилых лиц, случайно обратившихся к терапевту, подтверждают высокую (около 50%) частоту ХБП, которая примерно в 30% имеет бессимптомное течение, что в значительной степени определяет ее недостаточную выявляемость. Подтверждена прямая зависимость частоты ХБП в целом от возраста, значимая связь ее развития с артериальной гипертензией, причем связь

Таблица 1

Частота сопутствующей патологии в зависимости от стадии ХБП (указан процент больных с сопутствующей патологией, указанной в соответствующей строке)

	0	1	2	3a	3b	4	
АГ	80,8	82,1	91,6	87,6	93,3	100	<0,001
ИБС	62,2	69	65,6	70,4	74,7	90,9	<0,01
ИМ (в анамнезе)	8,6	10,7	14,9	12	12	9,1	0,36
ОНМК (в анамнезе)	1,2	6	2,6	5,2	5,3	9,1	<0,02
Болезнь периф. артерий	3,3	5,9	11,9	8,1	5,3	33	?
Др. болезни сердца	5,7	8,3	9,1	12	14,7	12,1	<0,05

Таблица 2

Частота сопутствующей патологии в зависимости от отдельных признаков поражения почек при ХБП (указан процент больных с данной сопутствующей патологией)

	Без мочевого синдрома	Только ПУ	Только другие	Все вместе	
АГ	82,5	88,3	88,3	91,9	<0,05
ИБС	63,1	79,3	66,5	73,1	<0,005
ИМ	9,1	14,4	11,7	13,1	0,23
ОНМК	1,8	3,6	4,5	6,9	<0,02
Др. болезни сердца	7,5	15,3	7,8	10	0,06

ХБП с перенесенным ОНМК, по-видимому, отражает значение тяжести АГ и, возможно, поражения сосудов головного мозга. Выявлена связь между ИБС и протеинурией, что может отражать значение дисфункции эндотелия в развитии как ХБП, так и ИБС.

Полученные данные демонстрируют также необходимость обязательного исследования функционального состояния почек у пожилых лиц, особенно страдающих сердечно-сосудистой патологией. Очевидно, что истинная оценка распространенности ХБП в настоящее время, в условиях существующих демографических сдвигов, требует увеличения количества амбулаторных нефрологов, активных скрининговых исследований с целью выявления ХБП, что позволит повысить эффективность как нефро- так и кардиопротекции.

## Вопросы клинической эпидемиологии поражения почек при ВИЧ-инфекции

Гаджикулиева М.М.<sup>1</sup>, Ющук Н.Д.<sup>1</sup>, Волгина Г.В.<sup>2</sup>, Котенко О.Н.<sup>3</sup>, Томилина Н.А.<sup>2</sup>

Московский государственный медико-стоматологический университет:

<sup>1</sup> кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии,

<sup>2</sup> кафедра нефрологии ФПДО;

<sup>3</sup> Городская клиническая больница № 52, Москва, Россия

**Цель исследования.** Определение частоты и факторов риска повреждения почек у пациентов с ВИЧ-инфекцией на территории московского мегаполиса.

**Материалы и методы.** В проспективное скрининговое исследование включено 610 пациентов с ВИЧ-инфекцией (72,8% мужчин, 28,2% женщин) в возрасте от 18 до 54 лет (средний возраст 32,2 года). По клиническому течению ВИЧ-инфекции стадия первичных проявлений диагностирована в 26,4% случаев, стадия вторичных заболеваний – в 73,6%. При анализе путей инфицирования на внутривенное введение психоактивных веществ указывали 461 (75,6%) пациентов, на половой путь заражения – 113 (18,7%), и в 36 (5,9%) случаях путь инфицирования остался неуточненным. У 496 (81,3%) пациентов документированы хронические вирусные гепатиты.

Скрининговое исследование для выявления маркеров повреждения почек (протеинурия – ПУ, снижение скорости клубочковой фильтрации – СКФ) у ВИЧ-инфицированных пациентов проведено в соответствии с рекомендациями Национального почечного фонда (K/DOQI, 2002), Американской ассоциации по инфекционным болезням (IDSA, 2005). В зависимости от уровня ПУ пациенты были распределены на две группы. К первой группе (n = 37) отнесены пациенты с уровнем ПУ менее 1,0 г/сут (ПУ < 1,0), ко второй (n = 29) – с ПУ более 1,0 г/сут (ПУ > 1,0), из них у 15 она достигала нефротического уровня. Для определения СКФ использовали формулу MDRD, у больных со сниженной массой тела – формулу Кокрофта-Голта. ВИЧ-инфицированные пациенты без протеинурии (n = 75) составили группу сравнения, сопоставимую по полу и возрасту с группами больных с нефропатией. Всем пациентам проводили иммунологическое и вирусологическое исследования крови. Статистическая обработка данных выполнена при помощи пакета программ SPSS 17.0 (допустимая ошибка E = 5%).

**Результаты.** Среди 610 ВИЧ-инфицированных пациентов ПУ определялась в 35,7% (n = 218) случаев, из них транзиторный характер протеинурии выявлен в 152 (24,9%) случаях. Персистирующая протеинурия (ППУ) установлена у 66 (10,8%) пациентов (47 мужчин, 19 женщин). Среди пациентов с постоянной ПУ и в группе сравнения у большинства указание на парентеральное введение наркотических веществ (74,2 и 68% соответственно, p = 0,198) и диагностировано хроническое поражение печени вирусной этиологии (81,8 и 80% соответственно, p = 0,267). По клиническому течению ВИЧ-инфекции как у пациентов с ППУ, так и без протеинурии (77,3 и 74,6% соответственно, p = 0,414) превалировала стадия вторичных заболеваний. При анализе мочевого синдрома в 78,8% (n = 52) случаев ППУ выявлено сочетание протеинурии с гематурией. Артериальная гипертензия имела место в 1,3% случаев при отсутствии протеинурии и в 31,8% – при ее наличии. С нарастанием ПУ (ПУ < 1,0 и ПУ > 1,0) отмечалось увеличение частоты артериальной гипертензии (21,6 и 44,8% соответственно, p = 0,045). Нарушение функции почек (СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) установлено у 48,3% пациентов с постоянной ПУ. При оценке функции почек отмечалась взаимосвязь между выраженностью ПУ (ПУ < 1,0 и ПУ > 1,0) и снижением скорости клубочковой фильтрации (23,3 и 75% соответственно, p = 0,000). Независимо от степени выраженности ПУ (ПУ < 1,0 и ПУ > 1,0) отмечалось снижение уровня CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл (51,4 и 51,7% соответственно, p = 0,976). С нарастанием протеинурии (ПУ < 1,0 и ПУ > 1,0) наблюдалось увеличение числа пациентов с вирусной нагрузкой РНК ВИЧ более 100 000 копий/мл (48,6 и 62,1% соответственно, p = 0,157). Высокая концентрация РНК ВИЧ в крови (>100 000 копий/мл) выявлена у 54,5% пациентов с постоянной ПУ и у 33,3% – без протеинурии (p = 0,021). Снижение уровня CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл наблюдалось чаще в группе с ППУ по сравнению с больными ВИЧ-инфекцией без протеинурии (51,5 и 30,7% соответственно, p = 0,012).

**Выводы.** ВИЧ-инфицированные пациенты относятся к группе высокого риска поражения почек. Проведение скрининговых исследований протеинурии и скорости клубочковой фильтрации необходимы для ранней диагностики патологии почек при ВИЧ-инфекции. Персистирующая протеинурия выявлена в 10,8% случаев, транзиторная – в 24,9%. Нарушение функции почек установлено у 48% пациентов с протеинурией. Предрасполагающими факторами развития поражений почек при ВИЧ-инфекции могут быть высокая вирусная нагрузка и снижение уровня CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл.

## Распространенность хронической почечной недостаточности и формирование регистра пациентов в городе с населением в 150 тысяч человек

Голев Г.Д.

МУЗ «Центральная городская больница», Ковров, Россия

Изучение распространенности хронической почечной недостаточности (ХПН) позволяет оценить динамику развития хронической болезни почек в 3–5-й стадиях и рационально организовать ведение пациентов.

**Цель работы.** Выработка практических рекомендаций для пациентов и лечащих врачей, прогнозирование потребности в медикаментозных средствах для торможения скорости прогрессирования ХПН и планирование объемов заместительной почечной терапии (ЗПТ). Актуальность проблемы диктовалась постоянным приростом числа больных, нуждающихся в ЗПТ.

**Материалы и методы.** На протяжении 2008–2010 гг. проводилось изучение распространенности ХПН в городе с численностью населения 150 тысяч человек и формирование регистра больных с ХПН по факту обращения пациентов на консультативный прием нефролога. Для оценки степени снижения почечной функции пользовались расчетом скорости клубочковой фильтрации по формулам MDRD и/или Кокрофта-Голта. При утрате контакта с пациентами в течение 2010 г. подтверждение факта смерти получали в городском отделе ЗАГС.

**Результаты.** В 2009 г. выявлено значительное (в 2,5 раза) увеличение числа новых пациентов с ХПН (45) по сравнению с 2008 г. (18), а в 2010 г. их число вновь удвоилось (94), что объясняется тем, что ранее эти пациенты не представлялись на консультацию нефролога. В 2010 г. имелись сведения о 157 пациентах. Доля вновь зарегистрированных пациентов составила 59,9%. Соотношение числа больных в 2010 г. в сравнении с двумя предыдущими годами представлялось как 1:2,9 (2008 г.) и 1:1,74 (2009 г.). С 43 пациентами в 2010 г. был утрачен активный контакт, что существенно отражалось на результатах наблюдения. О них получены косвенные сведения. Нозологическая структура была следующей: преобладали пациенты с диабетической нефропатией (ДН) – 40 (34 – сахарный диабет 2-го типа; 6 – сахарный диабет 1-го типа) – 25,5% и гипертонической болезнью (ГБ) – 37 (23,5%). Хронический пиелонефрит (включая калькулезный) – 19 (12,1%) и хронический гломерулонефрит (ХГН) – 18 (11,5%) вместе оказались на 3-м месте. Прочие причины (поликистозная болезнь почек; наследственный нефрит; подагра; алкогольная нефропатия, волчаночный нефрит, неустановленная нефропатия и другие) – 43 больных (27,4%). Пациентов в возрасте до 50 лет было 25 (15,9%); до 65 лет – 57 (36,3%); старше 65 лет – 75 (47,8%); возрастной диапазон от 26 до 88 лет. Мужчин было 61 (38,9%); женщин – 96

(61,1%). Прирост числа больных с ХПН в 2010 г. происходил в основном за счет лиц старше 65 лет (37,8%), у которых чаще развивались ДН (2008 г. – 18,5%; 2009 г. – 31,1%; 2010 г. – 21,6%) и гипертонивный нефросклероз (13,0% – 2008 г. и 23,5% – 2010 г.), нередко протекавшие бессимптомно. У них же имела место хроническая сердечная недостаточность. Число больных ХПН в возрасте старше 65 лет увеличилось в 2 раза: 18,5% (2008 г.) и 36,7–37,8% (2009–2010 гг.). Больных с 1–2-й ст. ХПН было 80 (50,9%); с 3-й ст. – 62 (39,5%); с терминальной (ТХПН) – 15 (9,6%). Доля больных с ТХПН в 2010 г. по сравнению с 2009 г. сократилась в 2,6 раза. На лечение гемодиализом приняты 11 человек: 5 – в плановом порядке; 6 – по неотложным показаниям. В 2010 г. пациентами ГД были 52 человека. Всего больных с ХПН всех стадий, включая пациентов на ЗПТ, в 2010 г. было 201; из них 61 – с ТХПН (их доля составила 30,3% в структуре общей ХПН). Распространенность ХПН составила в 2010 г. 1333,8/млн, из них 404,8 – с ТХПН. Все пациенты были информированы о необходимости подготовки к заместительному лечению. Имели место 2 случая отказа от сотрудничества. Позднее выявление больных с терминальной уреимией при установленном ранее нефрологическом или урологическом заболевании свидетельствует о низком уровне настороженности в отношении ХПН со стороны врачей общей практики и других специальностей, и плохой информированности пациентов о рисках и угрозах их заболеваний. У пациентов, наблюдавшихся в додиализном периоде, удалось пролонгировать додиализный период на 3–6 лет. Умерли 15 человек. Возраст умерших был от 43 до 83 лет; в среднем  $69,53 \pm 7,76$  года (до 55 лет – 2; до 65 – 2; старше 65 – 11). ТХПН имела место у 4, у всех были различные противопоказания к ГД-лечению. У 11 больных ХПН не определяла тяжесть их состояния, у них имела место полиорганная дисфункция.

**Выводы.** Выявлена тенденция к преобладанию среди причин ХПН диабетической нефропатии и гипертонического нефросклероза. Ведение пациентов с ХПН затруднительно для врачей общей практики. Необходимо формирование (укрепление существующей) нефрологической службы для организации выявления ХПН, проведения нефропротективного лечения и торможения скорости ее прогрессирования, своевременного перевода больных на ЗПТ, организации взаимодействия с другими службами.



## Потребность в диагностике и лечении нарушений костно-минерального обмена у пациентов с хронической болезнью почек в Новосибирской области

Каратаева Н.В., Дюбанова Г.А., Москвина Е.Б.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Новосибирск, Россия

Вопросы раннего выявления, профилактики и лечения нарушений фосфорно-кальциевого и костно-минерального обмена в настоящее время находятся в центре внимания нефрологической общественности из-за тяжелых последствий данного патологического синдрома со стороны костной и сердечно-сосудистой систем, а также развития серьезных инвалидизирующих осложнений.

**Целью** данного исследования было определить потребность в средствах диагностики и лечения пациентов с нарушениями костно-минерального обмена вследствие хронической болезни почек в Новосибирской области.

**Методы:** аналитический, математический.

**Полученные результаты.** По данным Новосибирского областного Регистра ХПН, на 25.04.2011 года в нашей области наблюдается 1885 пациентов со сниженной функциональной способностью почек: из них 595 человек с ХБП 3-й стадии, 314 человек с ХБП 4-й стадии, 35 пациентов с ХБП 5-й стадии (додиализные), 360 пациентов на заместительной почечной терапии. С учетом Национальных рекомендаций по минеральным и костным нарушениям при хронической болезни почек (2011) была рассчитана потребность в определении лабораторных показателей, позволяющих вовремя выявить и в дальнейшем регулярно мониторировать изменения со стороны костно-минерального обмена у данной категории пациентов. Полученные данные представлены в табл. 1.

С учетом характера изменений со стороны фосфорно-кальциевого и костно-минерального обмена, а также наличия/отсутствия внесосудистого кальциноза было рассчитано количество пациентов с хронической болезнью почек разных стадий, нуждающихся в высокоэффективных препаратах для лечения нарушений кальциево-фосфорного и костно-минерального обмена. Полученные данные представлены в табл. 2.

На основании полученных расчетов была разработана долгосрочная целевая программа «Совершенствование системы профилактики, диагностики и лечения вторичного гиперпаратиреоза у пациентов с хронической болезнью почек в Новосибирской области на 2012–2016 годы».

**Выводы:** Полученные результаты демонстрируют высокую потребность в диагностике и лечении высокоэффективными препаратами нарушений кальциево-

Таблица 1  
Потребность в лабораторных исследованиях для раннего выявления и мониторинга за нарушением кальциево-фосфорного и костно-минерального обмена в Новосибирской области в год

Категория пациентов	Количество исследований в год					
	ПТГ	Фосфор	Кальций	Ионизированный кальций	Остаза	ЩФ
ХБП 3	595	1190	1190		595	595
ХБП 4	628	1256	1256		314	628
ХБП 5 (додиализные)	140	420	420	140	35	140
ХБП 5 (ГД+ПД)	760	2280	2280	760	190	760
АТП с СКФ >60 мл/м	157	314	314		157	157
АТП СКФ 59–15 мл/мин	6	12	12		3	6
Всего исследований	2286	5472	5472	900	1294	2286

Таблица 2  
Количество пациентов с хронической болезнью почек, нуждающихся в высокоэффективных препаратах для коррекции нарушений кальциево-фосфорного и костно-минерального обмена, в Новосибирской области в год

Группа пациентов	Селективные активаторы рецепторов витамина D	Кальцеми-метики	Кальций-несодержащие фосфатбиндеры
ХБП 5	70	29	90
ХБП 3–4	10		20
АТП	5	6	
Всего	85	35	110

фосфорного и костно-минерального обмена пациентов с хронической болезнью почек в Новосибирской области, что обуславливает необходимость решения данной проблемы программно-целевым методом.

## Эпидемиология первичного гломерулонефрита по данным нефробиопсий в г. Минске, Республика Беларусь

**Комиссаров К.С., Валовик О.Э., Дмитриева М.В., Буданова С.В., Пилотович В.С.**  
**Белорусская медицинская академия последипломного образования;**  
**4-я городская клиническая больница;**  
**Городское клиническое патологоанатомическое бюро, Минск, Беларусь**

**Цель:** определить структуру первичного хронического гломерулонефрита в г. Минске (Республика Беларусь) по данным результатов гистологических исследований, выполненных за период с 2008-го по 2010 г.

**Методы исследования.** Ретроспективно были оценены гистологические заключения чрескожных пункционных нефробиопсий, полученных в клинических больницах г. Минска. Гистологические препараты окрашивались гематоксилин-эозином, конго-рот, по Массону, Шифф-реактивом и серебром по Джонсу. Производилось также иммунофлуоресцентное исследование для выявления иммуноглобулинов классов G, A, M, фибриногена, компонентов комплемента C3 и C1q, каппа и лямбда легких цепей. Для последующего анализа были отобраны заключения с гистологическими диагнозами: IgA нефропатия (ИГАН), мембранозная нефропатия (МН), болезнь минимальных изменений (БМИ), фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС), мембранознопролиферативный гломерулонефрит (МПГН), постинфекционный гломерулонефрит (ПиГН), ANCA-ассоциированный некротизирующий гломерулонефрит с полулуниями (ANCA-ГН), гломерулонефрит с антителами к базальной мембране клубочка (АНГБМ). Распространенность первичного гломерулонефрита представлена в виде отношения числа случаев на 100 тысяч населения в год.

**Результаты.** За представленный отчетный промежуток времени в г. Минске было выполнено 275 чрескожных пункционных нефробиопсий, распределение которых в зависимости от года следующее: 2008 год – 50 биопсий; 2009 год – 90; 2010 год – 135. Из 275 случаев в 172 выявлен первичный гломерулонефрит, были исключены диагнозы, которые включали: люпус-нефрит, болезнь тонких мембран, амилоидоз почек, системный васкулит, ишемическую или гипертоническую нефропатию, вторичный МПГН-гломерулонефрит, диабетическую нефропатию, тубоинтерстициальное поражение почек и паранеопластическую нефропатию. Полученные данные представлены в таблице.

Анализ данных показал, что в г. Минске неуклонно растет число чрескожных пункционных нефробиопсий, и к концу 2010 года их число составило 7,35 на 100 тыс. населения, что соответствует международной статистике, данные которой колеблются в пределах 1,08–24,7 нефробиопсий на 100 тыс. населения. Внед-

Таблица  
**Эпидемиологии основных причин первичного гломерулонефрита в г. Минске**

Гистологический диагноз	2008	2009	2010
ИГАН	10 (0,55)	20 (1,1)	36 (1,96)
МН	2 (0,1)	7 (0,38)	10 (0,54)
МПГН	4 (0,22)	4 (0,22)	5 (0,27)
БМИ	5 (0,27)	5 (0,27)	1 (0,05)
ФСГС	8 (0,44)	11 (0,59)	20 (1,09)
ПиГН	2 (0,1)	1 (0,05)	4 (0,21)
ANCA-ГН	1 (0,05)	7 (0,38)	6 (0,32)
АНГБМ	–	–	1 (0,05)

рение с 2007 года иммунофлуоресцентного метода исследования биоптатов позволило детально определить основные причины первичного гломерулонефрита. Основной причиной первичного поражения почек является ИГАН (0,55–1,96 случая на 100 тыс. населения), что соответствует международной статистике (0,2–2,8/100 тыс. населения). Отличительной особенностью нашего анализа явился тот факт, что второе место по числу случаев занимает ФСГС, а третье – МН, тогда как литературные данные свидетельствуют о большей распространенности МН. Возможно, такая конверсия в нашей практике связана со сложностью выявления вторичных форм ФСГС, часть из которых мы определяем как первичные. Обращает на себя внимание увеличение числа случаев ANCA-ГН с 0,05 в 2009 году до 0,32 на 100 тыс. населения в 2010 году, что свидетельствует об улучшении качества диагностики этого тяжелого состояния в нефрологии. Требуется дальнейшего наблюдения эпидемиология АНГБМ, который, по нашим данным, был диагностирован лишь в 2010 году.

**Выводы.** Наиболее частой патологией среди первичных гломерулонефритов в г. Минске является ИГАН. Для улучшения диагностики первичных форм гломерулонефритов необходимо повысить не только качество нефробиопсий и морфологического исследования, но и внедрить в практику почечного морфолога электронную микроскопию.

## Функциональное состояние почек у больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости

**Костюченко М.В.**

**Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия**

Почечная недостаточность у больных с неотложной хирургической патологией встречается в 16–43% и приводит к значительному утяжелению послеоперационного периода, росту летальности. Несмотря на применение современных методов заместительной почечной терапии, результаты лечения этого контингента остаются недостаточно удовлетворительными, что определяет актуальность рассмотрения данной проблемы.

**Цель:** изучение особенностей функционального состояния почек при острой хирургической патологии брюшной полости.

**Методы исследования.** Под наблюдением находились 1527 пациентов с острой хирургической патологией брюшной полости различного генеза (364 – холецистит, 540 – панкреатит, 226 – кишечная непроходимость, 75 – перфорация полого органа, 83 – аппендицит, 63 – мезентериальный тромбоз, 24 – ущемленная грыжа, 152 – механическая желтуха). Признаки повреждения почек выявляли по результатам исследования креатинина, клубочковой фильтрации (по формуле MDRD), уровню натрия и калия, почасовому диурезу; оценку выраженности почечных изменений проводили с применением шкалы AKIN. Функциональный резерв почек определяли по тесту с дофамином в дозе 2–3 мкг/кг/мин. Диагностику органных нарушений подтверждали также данными инструментального обследования (ультразвуковое и доплерографическое исследование почек). Оценку тяжести эндотоксикоза проводили по уровню веществ средней молекулярной массы, индексу интоксикации, ЛИИ, уровню мочевины, альбуминсвязывающей способности плазмы, прокальцитонину, рассчитываемому показателю токсичности (ПТ), равному отношению эффективной концентрации

альбумина к его общей концентрации. Нарушения функций почек выявлены у 369 (24,2%) пациентов.

**Полученные результаты.** У больных с острой хирургической патологией брюшной полости отмечалось снижение скорости клубочковой фильтрации в зависимости от тяжести эндотоксикоза. Скорость клубочковой фильтрации до 80 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> наблюдалась у 49,5%, до 60–79 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – у 38,4%, до 30–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – у 12,1%. Отмечалось снижение линейной и объемной скорости кровотока, повышение индексов периферического почечного сопротивления (RI, PI), что коррелировало с выраженностью клинической симптоматики и тяжестью эндотоксикоза. Функциональный резерв почек у 92 (24,9%) пациентов был сохранен и составил в среднем 56,7 ± 45,8%. У 277 человек (75,1%) отмечено снижение и отсутствие резерва фильтрации, функциональный резерв почек составил в среднем 35,2 ± 18,4%. Истощение функционального резерва наблюдали у больных со II–III степенью тяжести эндотоксикоза, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста с сопутствующей патологией почек. При выявлении снижения функционального почечного резерва больным в структуре лечения проводили раннюю поддерживающую экстракорпоральную терапию для предотвращения прогрессирования почечной недостаточности.

**Выводы.** При острой абдоминальной хирургической патологии отмечаются изменения почечной гемодинамики, сопровождающиеся снижением функционального резерва почек. Прицельный мониторинг функционального состояния почек с учетом данных функционального резерва позволяет наиболее рано привлекать направленные методы профилактики и лечения прогрессирования почечной недостаточности.

## Хронический гломерулонефрит у больных разных этнических групп

**Орлова Г.М., Григорьева В.В., Киселева Н.Н., Зайцева Л.В.**

**Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская областная клиническая больница, Иркутск, Россия**

**Цель исследования:** изучить клинико-морфологическую структуру хронического гломерулонефрита (ГН) у больных разных этнических групп.

**Материал и методы исследования.** В исследование включено 120 пациентов нефрологического отделения Иркутской областной клинической больницы. По этнической принадлежности пациенты распределены на две группы поровну: группа 1 – больные-буряты (60 пациентов) и группа 2 – больные-европеоиды (60 пациентов). Включение в исследование осуществлено случайным образом. Мужчин в исследуемой группе – 68 (56,7%). Средний возраст больных – 36,4 ± 8,5 года. Диагноз хронический гломерулонефрит установлен по общепринятым критериям в результате

стационарного обследования. Использовалась клиническая характеристика хронического ГН по Е.М. Тарееву. Нефробиопсия выполнена 62 (51,7%) пациентам, доля больных с морфологической верификацией диагноза одинакова в обеих этнических группах: группа 1 – 53,3%, группа 2 – 50%.

Статистическая обработка результатов осуществлялась путем использования программы «Биостатистика», версия 4.3.

**Результаты исследования.** Сравнение исследуемых групп по полу и возрасту не выявило существенных различий.

В бурятской группе латентный вариант хронического ГН обнаружен у 36 (60%), нефротический – у 8 (13,3%),

гипертонический – у 4 (6,7%), смешанный (нефротически-гипертонический) – у 12 (20%) больных. Функция почек была снижена (СКФ ниже 60 мл/мин) у 18 (30%) пациентов.

В европеоидной группе латентный вариант хронического ГН обнаружен у 14 (23,3%), нефротический – у 16 (26,7%), гипертонический – у 12 (20%), смешанный (нефротически-гипертонический) – у 18 (30%) больных. Функция почек была снижена (СКФ ниже 60 мл/мин) у 24 (40%) пациентов.

Структура морфологических вариантов хронического ГН в бурятской группе следующая: болезнь минимальных изменений (БМИ) – у 6 (18,75%), мезангиокапиллярный ГН (МКГН) – у 8 (25%), мезангиопролиферативный ГН (МезПГН, IgA-нефрит) – у 18 (56,25% от всех биопсированных больных в этой группе). Ни у одного больного не выявлен фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС) и мембранозный нефрит (МН). Ни в одном биоптате не обнаружено полулуний.

Структура морфологических вариантов хронического ГН в европеоидной группе следующая: БМИ – у

2 (6,7%), МКГН – у 12 (40%), IgA-нефрит – у 8 (26,7%), МН – у 2 (6,7% от всех биопсированных больных в этой группе). Ни у одного больного не выявлен ФСГС. У 6 (20%) пациентов обнаружены полулуния: у 1 пациента с IgA-нефритом и у 5 пациентов с МКГН.

Сравнение клинко-морфологических вариантов ГН у больных разных этнических групп выявило значимые различия по частоте латентного варианта ГН,  $p = 0,0001$ , а также по частоте МезПГН (IgA-нефрита),  $p = 0,036$ . Указанные варианты чаще обнаруживаются у бурятских пациентов. Полулуния в клубочках как маркеры сверхактивного тяжелого воспалительного процесса зарегистрированы у 6 пациентов второй группы и ни у одного больного первой группы.

#### Выводы

1. Наиболее частым клиническим вариантом хронического ГН у больных бурятской этнической группы является латентный («изолированный мочевого синдром»).

2. Наиболее частым морфологическим вариантом хронического ГН у больных бурятской этнической группы является IgA-нефрит.

## Распространенность хронической болезни почек в отдельной популяционной группе

*Свиштунова Е.А., Калачик О.В.*

*УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница», Гомель;*

*УЗ «9-я городская клиническая больница», Минск, Беларусь*

**Цель.** Целью исследования является выявление распространенности хронической болезни почек (ХБП) в отдельной популяционной группе, распределение пациентов с выявленными патологическими изменениями по стадиям ХБП, а также определение факторов риска (повышенное артериальное давление, сахарный диабет, нарушения жирового обмена), способствующих возникновению и прогрессированию почечной патологии и ее кардиоваскулярных осложнений.

**Методы исследования.** Были взяты образцы крови и мочи для анализа у 591 сотрудника машиностроительного предприятия г. Гомеля, Республика Беларусь. После забора первичных анализов все участники были приглашены для повторного обследования через три месяца. В исследование были включены 300 добровольцев, сдавших анализы повторно.

Дизайн исследования предполагал сбор общей информации (демографические данные, сведения об образе жизни, перенесенных и имеющихся заболеваний), физическое исследование (рост и вес, объем талии и бедра, индекс массы тела, артериальное давление), лабораторные исследования (определение уровня креатинина крови и мочи, глюкозы крови, липидного спектра), расчет соотношения альбумин/креатинин мочи.

Расчет скорости клубочковой фильтрации производился по формуле MDRD (4 или 6). Наличие почечной патологии и распределение по стадиям ХБП производилось в соответствии с KDOQI-критериями.

**Полученные результаты.** При первичном обследовании признаки ХБП выявлены у 20 человек (6,6%). Однако количество лиц с достоверно подтвержденной ХБП по результатам повторного тестирования, проведенного через 3 месяца, оказалось существенно ниже и составило 10 человек (3,3%) (табл. 1).

По результатам двух обследований выявлены патологические изменения, соответствующие определенным стадиям ХБП (табл. 2). У одного пациента обнаружены признаки ХБП 1-й стадии при первом обследовании, а при втором обследовании – признаки ХБП 2-й стадии,

Таблица 1

Распространенность хронической болезни почек

Первое обследование			Второе обследование (через 3 месяца)	
			ХБП	Норма
ХБП	20	→	10	10
Норма	280	→	5	275

Таблица 2

Распределение пациентов с ХБП по стадиям

	ХБП 1 ст.	ХБП 2 ст.	ХБП 3 ст.	ХБП 4 ст.	ХБП 5 ст.
Абсолютное количество	6	3	–	1	–
%	2	1	–	0,3	–



что говорит о прогрессировании почечной патологии. При проведении первоначального обследования у 8 человек выявлены признаки ХБП 3-й стадии, однако это не было подтверждено при повторном обследовании.

Уровень холестерина крови выше 6 ммоль/л выявлен у 44 участников (14,7%), а повышение уровня триглицеридов крови выше 1,69 ммоль/л – у 62 человек из всех обследованных (20,7%).

Следует отметить высокую распространенность артериальной гипертензии (АД выше 140/90 мм рт. ст.). Количество участников с превышением данных показателей составило 68 человек (22,7%).

#### Выводы

1. Диагностика ХБП на основании однократного обследования не может быть корректной и ведет к гипердиагностике данной патологии.

2. Достоверно судить о наличии у пациента ХБП можно только по результатам двукратного обследования с интервалом 3 месяца.

3. Высокая распространенность факторов риска возникновения и прогрессирования почечной и сердечно-сосудистой патологии (нарушения липидного обмена, артериальная гипертензия) среди контингента условно здоровых лиц требует проведения адекватных профилактических и лечебных мероприятий.

## Распространенность и структура хронической болезни почек в г. Москве по данным Московского городского регистра

Томилина Н.А., Бикбов Б.Т.

ФГУ «ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова»  
Минздравсоцразвития, кафедра нефрологии ГОУ МГМСУ, Москва, Россия

За последние годы все более укрепляется представление о пандемии хронической болезни почек (ХБП), обусловленной, главным образом, общим старением населения и ростом заболеваемости сосудистыми нефропатиями, развивающимися в рамках сахарного диабета, артериальной гипертонии и мультифокального атеросклероза. Как следствие частота ХБП в субпопуляции пожилых лиц существенно превышает средний показатель в общей популяции. В Российской Федерации исследования распространенности ХБП проводились лишь в отдельных регионах (Иркутская область, Северо-Западный федеральный округ и некоторые др.), и их результаты, основанные на данных обследования весьма ограниченного контингента лиц, не могут рассматриваться как отражающие распространенность ХБП в стране в целом.

**Цель работы:** оценить распространенность и струк-

туру ХБП по стадиям, возрасту и нозологии в таком мегаполисе, как Москва (11 млн населения), по данным Московского городского регистра больных хроническими болезнями почек (МГР ХБП).

**Материалы и методы.** Проанализированы материалы Московского городского регистра, включающие данные о всех больных ХБП, обратившихся в нефрологическую службу Департамента здравоохранения г. Москвы за период с 01.01.2004 г. по 01.01.2011 г.

**Результаты.** Число больных ХБП, зарегистрированных по обращаемости в Московскую городскую нефрологическую службу, на 01.01.2011 г. составило 30611, то есть 2912,8 больных/млн населения, или 0,3% всего населения Москвы (табл. 1).

Обратила на себя внимание существенная вариативность показателя распространенности в разных административных округах (табл. 1), которая коррели-

Таблица 1

Распространенность ХБП в Москве и отдельных административных округах

Округ	Население, тыс. чел.	Распространенность, больных/млн				Соотношение стадий ХБП, %		
		ХБП всего	ХБП 1-2	ХБП 3-4	ХБП 5	ХБП 1-2	ХБП 3-4	ХБП 5
Всего по Москве	10509,0	2912,8	1731,0	929,3	252,5	59,4	31,9	8,7
Восточный	1397,7	1737,9	661,8	827,8	248,3	38,1	47,6	14,3
Западный	1090,8	3299,4	2332,2	725,2	242,0	70,7	22,0	7,3
Зеленоград	217,6	2389,7	1489,0	661,8	239,0	62,3	27,7	10,0
Северный	1109,4	3329,7	2006,5	1079,0	244,3	60,3	32,4	7,3
Северо-Восточный	1241,7	2391,9	1254,7	882,7	254,5	52,5	36,9	10,6
Северо-Западный	800,3	5766,6	4217,2	1259,5	289,9	73,1	21,8	5,1
Центральный	694,9	2822	1524,0	1054,8	243,2	54,0	37,4	8,6
Юго-Восточный	1153,9	2335,6	1079,8	999,2	256,5	46,2	42,8	11,0
Юго-Западный	1230,1	2922,5	1814,5	872,3	235,8	62,1	29,8	8,1
Южный	1572,6	2882,5	1718,2	899,1	265,2	59,6	31,2	9,2

рвала с числом амбулаторных нефрологов в округе. Наиболее высоким (5766,6 больных/млн) этот показатель был в Северо-Западном административном округе, в котором имеется наибольшее число амбулаторных нефрологов, и следовательно, нефрологическая помощь наиболее доступна. Имеется также прямая связь между числом больных, обратившихся к нефрологу, и долей среди них пациентов с ХБП 1-2-й стадий, когда своевременная и адекватная нефропротекция обеспечивает наилучший долгосрочный прогноз, позволяя таким образом уменьшить потребность в заместительной почечной терапии.

Число больных старше 65 лет в МГР ХБП составило 13 090 человек, что соответствует более чем трети всех зарегистрированных. В этой возрастной группе, а также среди населения молодого трудоспособного возраста (19-44 г.) обращаемость по поводу ХБП была наиболее высокой (рис. 1). Однако если темп пятилетнего (по отношению к 2000 г.) прироста ХБП среди лиц старше 65 лет был равен 118%, среди больных в возрасте 55-64 лет - 115%, то среди пациентов 19-45 лет он составил лишь 77,2%, а среди пациентов 45-54 лет - 47,7%.

Соотношение распространенности ХБП в отдельных возрастных группах варьировало в зависимости от округа, но в целом соответствовало изложенным выше закономерностям (рис. 2).

Ранние стадии ХБП доминировали во всех возрастных группах (рис. 3), но доля больных ХБП 3-4-й стадий увеличивалась с возрастом, составляя 12,8% среди больных 19-45 лет и 39,8% среди пациентов старше 65 лет. Доля пациентов с ХБП 5-й стадии была максимальной среди больных 45-54 лет, постепенно уменьшаясь как в более старших, так и в более младших возрастных группах (рис. 3).

В нозологической структуре ХБП доминировали хронический пиелонефрит (ПН) и хронический гломерулонефрит (ХГН), в основном не верифицированный морфологически. За ними следовали диабетическая нефропатия и гипертензивный нефросклероз (табл. 2), распространенность которых за 5 лет возросла максимально и более чем двукратно (табл. 2).

При совместном рассмотрении возрастной и нозологической структуры среди больных, наблюдавшихся

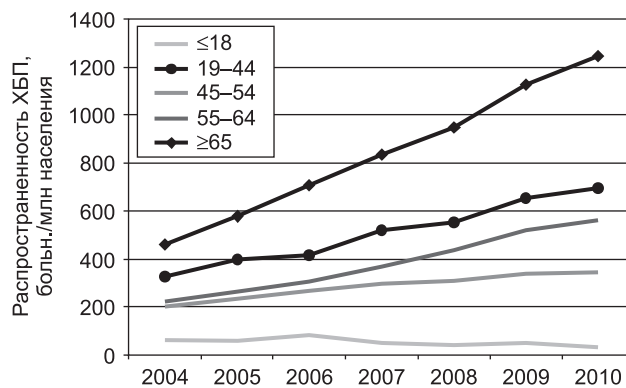


Рис. 1. Распространенность ХБП, оцененная по обращаемости в городскую нефрологическую службу, в отдельных возрастных группах (в пересчете на 1 млн населения) за 2004-2010 гг.

нефрологом на 31.12.2010, можно отметить снижение за истекшие со времени основания регистра годы доли ХГН, что связано с пересмотром критериев диагностики, и существенное увеличение с возрастом доли пациентов с гипертензивной и диабетической нефропатией (рис. 4).

**Выводы.** Хотя представленные данные основаны только на обращаемости больных к нефрологу и, во-первых, бесспорно занижают истинную распро-

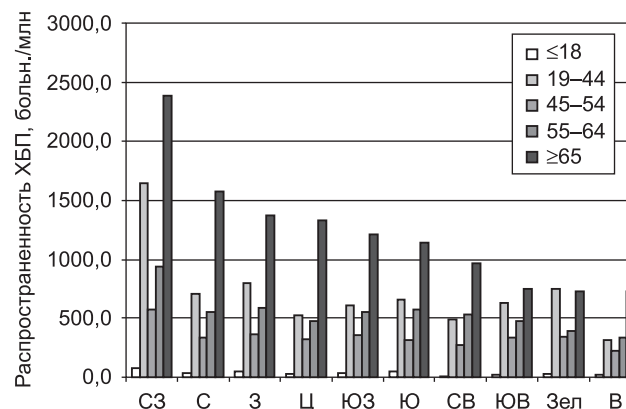


Рис. 2. Распространенность ХБП в отдельных возрастных группах по административным округам

Таблица 2

Распространенность отдельных нозологий (по данным обращаемости в нефрологическую службу) в пересчете на млн населения

Год	ХГН	Хр ПН	ТИН	ПКБ	В/Н	СД1 типа	СД2 типа	СД всего	Гиперт НС	ПК
2004	241,9	374,0	36,9	63,6	42,6	77,3	116,7	194,0	104,1	53,9
2005	277,5	436,6	45,2	84,7	54,7	92,7	129,7	222,5	129,4	59,7
2006	306,3	439,2	61,7	104,8	69,7	96,8	160,1	256,9	161,7	64,9
2007	343,6	508,5	73,1	121,3	83,5	105,5	193,5	299,0	206,4	71,9
2008	353,1	567,1	81,3	200,0	83,6	109,5	223,3	332,9	252,5	76,0
2009	413,9	661,3	95,6	225,5	93,8	118,7	273,4	392,0	311,3	86,5
2010	435,1	690,3	100,3	241,3	101,2	123,0	307,9	431,0	344,4	92,9

Примечание. В/Н – врожденные и наследственные нефропатии, ПК – поликистоз почек, ХГН – хронический гломерулонефрит, СД1 – нефропатия при диабете 1-го типа, СД2 – нефропатия при диабете 2-го типа, ТИН – тубулоинтерстициальный нефрит, ХрПН – хронический пиелонефрит, ПКБ – почечно-каменная болезнь, ГипертНС – гипертензивный нефросклероз.

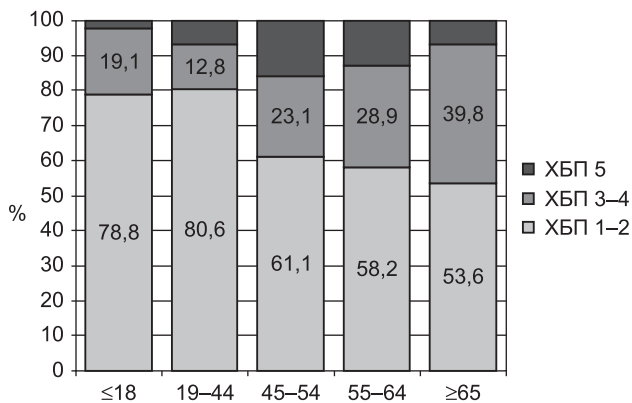


Рис. 3. Соотношение стадий ХБП в отдельных возрастных группах

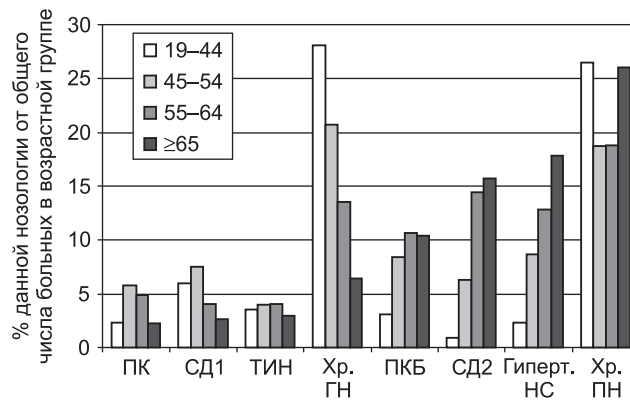


Рис. 4. Доля отдельных нозологий среди пациентов разных возрастных групп

страненность ХБП в Москве, а во-вторых, в значительной мере зависят от доступности нефрологической помощи в разных районах многомиллионного города, тем не менее они в основном согласуются с общемировыми тенденциями и подтверждают рост числа больных ХБП за последние пять лет. При этом наиболее высокая распространенность ХБП выявляется в группе больных старше 65 лет, а максимальный темп прироста наблюдается в подгруппах сахарного диабета 2-го типа и гипертонического нефросклероза.

Полученные данные позволяют полагать, что в бли-

жайшее время лидирующее место в структуре ХБП в Москве займут почечные васкулопатии, что в совокупности с данными о максимальной распространенности ХБП в старшей возрастной группе диктует необходимость широкого обследования населения старше 60 лет с целью ранней диагностики ХБП и своевременного применения нефропротекции. Эффективность этих мероприятий напрямую зависит от доступности нефрологической помощи, что, в свою очередь, требует развития амбулаторной нефрологической службы.

## Обеспеченность и исходы заместительной почечной терапии в г. Москве

Томилина Н.А., Бикбов Б.Т.

ФГУ «ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова»

Минздравсоцразвития, кафедра нефрологии ГОУ МГМСУ, Москва, Россия

**Цель.** Проанализировать состояние и исходы заместительной почечной терапии (ЗПТ) в Москве.

**Материалы и методы.** Использованы материалы Московского городского нефрологического регистра, включавшие данные о всех жителях г. Москвы, получавших ЗПТ на 01.01.2011 г. При расчете летальности и уровня трансплантационной активности использованы данные по всем больным, лечившимся программным гемодиализом (ПГД) и перитонеальным диализом (ПД) в течение 2010 г. Летальность оценивалась как число смертей на 100 пациенто-лет, частота трансплантаций почки – как число операций на 100 пациенто-лет наблюдения (описание методики см. <http://boris.bikbov.ru/?p=48>).

**Результаты.** В целом на 01.01.2011 г. в Москве ПГД получали 1957 больных, ПД – 321 человек, имели функционирующий почечный трансплантат (ТП) 1376 пациентов. Обеспеченность всеми видами ЗПТ составила 347,7 больных/млн населения, что существенно превышает среднероссийские показатели (169,6 больных/млн на 31.12.2009).

Обеспеченность ЗПТ жителей отдельных административных округов г. Москвы колебалась в пределах от 320,9 до 398,6 больных/млн. (табл.) Удельный вклад отдельных видов ЗПТ в структуру ЗПТ варьировал в разных административных округах (АО). В частности, в Северном и Южном АО доля ПД была выше, чем в других

Таблица  
Обеспеченность ЗПТ населения Москвы в целом и по административным округам

Округ	Число больных, получающих ЗПТ, на 1 млн населения				Соотношение видов ЗПТ, %		
	ГД	ПД	ТП	всего ЗПТ	ГД	ПД	ТП
Всего по Москве	186,2	30,5	130,9	347,7	53,6	8,8	37,7
Восточный	188,2	22,2	125,9	336,3	56,0	6,6	37,4
Западный	179,7	31,2	121,0	331,9	54,1	9,4	36,5
Зеленоград	193,0	18,4	151,7	363,1	53,2	5,1	41,8
Северный	158,6	50,5	111,8	320,9	49,4	15,7	34,8
Северо-Восточный	192,5	17,7	114,4	324,6	59,3	5,5	35,2
Северо-Западный	222,4	31,2	144,9	398,6	55,8	7,8	36,4
Центральный	156,9	23,0	141,0	320,9	48,9	7,2	43,9
Юго-Восточный	204,5	24,3	131,7	360,5	56,7	6,7	36,5
Юго-Западный	175,6	31,7	148,0	355,3	49,4	8,9	41,6
Южный	192,0	42,0	140,5	374,5	51,3	11,2	37,5

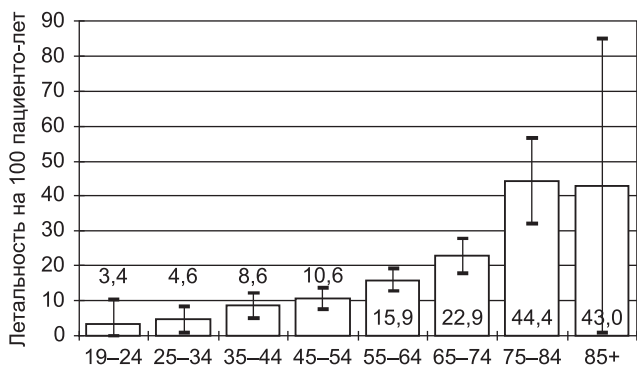


Рис. 1. Летальность ГД-пациентов в зависимости от возраста пациентов.

Здесь и далее (рис. 1-3) на графиках отражены значения летальности (цифра у столбца) и ее 95% ДИ

АО, что можно связать с функционированием в ЛПУ этих АО отделений/подразделений ПД, хотя значительная часть пациентов в г. Москве получала лечение ЗПТ не по округу проживания, а в зависимости от освобождающихся диализных мест к моменту обращения пациента. Вариабельность в обеспеченности ЗПТ отчасти может быть обусловлена также неравномерной доступностью амбулаторной нефрологической помощи для жителей разных округов, и как следствие этого, различиями в выявляемости больных ХПН на додиализном этапе.

**Летальность больных на ГД.** За 2010 год суммарная длительность наблюдения составила 1947 пациенто-лет, и 311 ГД-пациентов умерли. Летальность в целом составила 16,0 на 100 пациенто-лет (95% ДИ 14,2-17,7), но существенно различалась в зависимости от возраста пациентов (рис. 1), первичного диагноза (рис. 2) и длительности ЗПТ (рис. 3). Она возрастала с возрастом, что становилось существенным среди пациентов старше 55 лет (рис. 1) и достигало максимума особенно к возрасту 75 лет и старше, а также при системных заболеваниях, сахарном диабете 2-го типа и гипертонивном нефросклерозе (рис. 2). Весьма высокий уровень летальности при таких патологиях, как хронический пиелонефрит и почечно-каменная болезнь, может быть связан с гипердиагностикой, основанной лишь на оценке мочевого синдрома или выявлении конкрементов при УЗИ, и частично связанной с трудностями диагностики при позднем обращении к нефрологу, уже на стадии терминальной ХПН. Летальность ГД-больных была максимальна в первый год лечения, что является следствием выраженной уремической интоксикации и тяжести состояния значительной части больных. После снижения летальности на 2-3-м годах лечения ГД далее, у больных на 3-5-м и особенно 7-м годах, она вновь возрастала, что частично могло быть связано с проблемами сосудистого доступа, а также с развитием осложнений как ГД, так и терминальной ХПН.

**Летальность больных на ПД.** Среди пациентов на ПД за 2010 год умерли 52 больных, суммарная длительность наблюдения составила 310,3 пациенто-лет. Летальность составила 16,4 на 100 пациенто-лет (95% ДИ 11,9-20,9) и не отличалась от таковой на ГД ( $p = 0,77$ ). Среди ПД-пациентов 55-64 лет она составила 21,6 (95% ДИ 11,9-31,4), 65-74 лет - 18,6 (95% ДИ 8,8-28,3) и 75-84 лет - 40,8 (95% ДИ 15,5-66,1) на

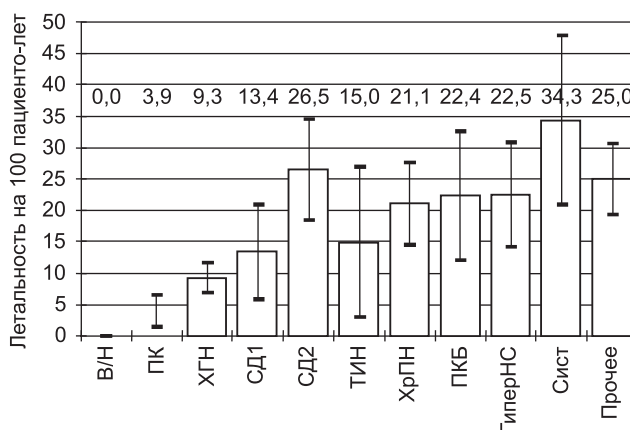


Рис. 2. Летальность ГД-пациентов в зависимости от основного диагноза. В/Н – врожденные и наследственные нефропатии, ПК – поликистоз почек, ХГН – хронический гломерулонефрит, СД1 – нефропатия при диабете 1-го типа, СД2 – нефропатия при диабете 2-го типа, ТИН – тубулоинтерстициальный нефрит, ХрПН – хронический пиелонефрит, ПКБ – почечно-каменная болезнь, ГиперНС – гипертонивный нефросклероз, Сист – системные заболевания

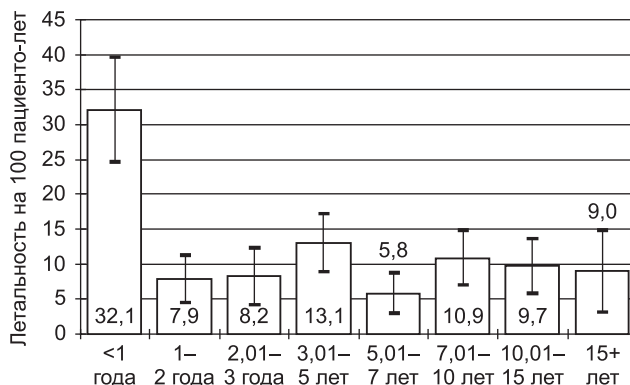


Рис. 3. Летальность ГД-пациентов в зависимости от стажа ЗПТ

100 пациенто-лет. Среди больных хроническим гломерулонефритом летальность составила 11,8 (95% ДИ 5,1-18,4), у пациентов с хроническим пиелонефритом и тубулоинтерстициальным нефритом - 29,4 (95% ДИ 11,2-47,6) на 100 пациенто-лет. Более подробный анализ по группам выполнить не удалось из-за малочисленности последних. Как и на ГД, на ПД летальность также существенно различалась в зависимости от его длительности. Она была минимальной в первый год лечения (8,4 на 100 пациенто-лет, 95% ДИ 3,4-13,4), что можно объяснить сохраняющейся к началу ПД у значительной части больных остаточной функцией почек и своевременным началом лечения. В 1-2-й годы лечения летальность составляла 17,7 (95% ДИ 7,2-28,1), на 3-5-м годах повышалась до 34,7 (95% ДИ 15,8-53,5) на 100 пациенто-лет (данные для остальных групп не приведены из-за малого числа смертей в них). Весьма существенное увеличение летальности у пациентов с большим «стажем» ПД можно объяснить как потерей остаточной функции почек, так и переводом на ПД пациентов с ГД, для которых были исчерпаны возможности использования сосудистого доступа.

**Трансплантационная активность на ГД:** за 2010 год



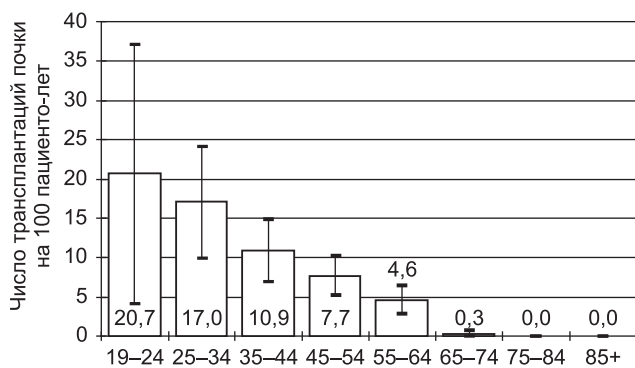


Рис. 4. Частота трансплантаций у ГД-пациентов в зависимости от возраста пациентов.

Здесь и далее на графиках отражено число трансплантаций на 100 пациенто-лет (цифра у столбца) и 95% ДИ

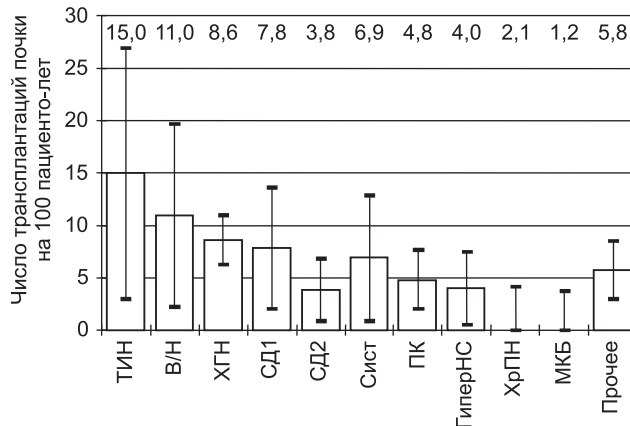


Рис. 5. Частота трансплантаций у ГД-пациентов в зависимости от основного диагноза

выполнена 121 трансплантация почки ГД-пациентам, суммарная длительность наблюдения которых составила 1947 пациенто-лет. Число трансплантаций при этом было равно 6,2 на 100 пациенто-лет (95% ДИ 5,1-7,3). Трансплантационная активность варьировала в зависимости от возраста пациентов (рис. 4), первичного диагноза (рис. 5) и длительности стажа ЗПТ (рис. 6).

Частота трансплантаций у ГД-пациентов снижалась с увеличением возраста (рис. 4), однако обращало на себя внимание низкое число трансплантаций даже среди пациентов 35-54 лет, у многих из которых противопоказания для трансплантации отсутствовали, а предположительная продолжительность жизни после операции весьма значительна. Частота трансплантации почки отчетливо снижалась по мере увеличения длительности ГД, будучи максимальной в первый год лечения (рис. 6). Трансплантационная активность существенно варьировала в зависимости от первичного заболевания почек (рис. 5).

Условные обозначения – см. подписи к рис. 2.

**Трансплантационная активность на ПД:** среди лечившихся ПД в течение 310,3 пациенто-лет было выполнено 36 трансплантаций почки, что составило 11,6 на 100 пациенто-лет (95% ДИ 7,8-15,4) и было значимо выше, чем на ГД ( $p < 0,0005$ ).

Среди ПД-пациентов 25-44 лет число трансплантаций составило 32,9 (95% ДИ 16,8-49,1), 45-64 лет – 12,2 (95% ДИ 6,7-17,7) на 100 пациенто-лет (возрастные градации были объединены в пределах сопоставимых значений для увеличения точности расчетов). Единственной нозологической группой, для которой был возможен расчет числа трансплантаций, были больные хроническим гломерулонефритом, среди них число трансплантаций составило 13,7 (95% ДИ 6,5-20,9) на 100 пациенто-лет.

В первый год ПД число трансплантаций было максимальным, и составило 16,8 (95% ДИ 9,8-23,8) на 100 пациенто-лет, для остальных групп по диализному стажу расчет не производился из-за высокой вероятности ошибки.

**Сравнение исходов лечения больных на ГД и ПД** показывает, что результаты лечения ГД и ПД были в целом сопоставимы по летальности, тогда как трансплантационная активность значимо выше на ПД.

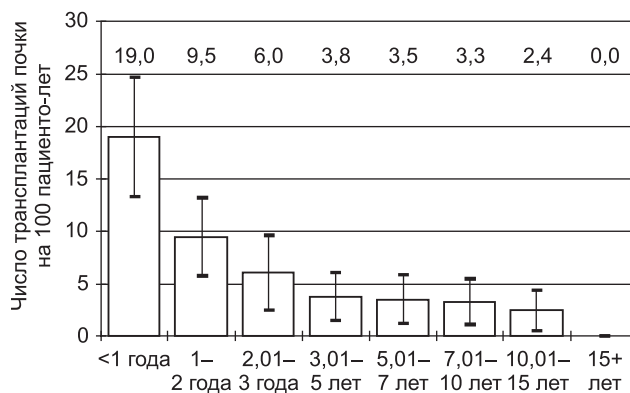


Рис. 6. Частота трансплантаций у ГД-пациентов в зависимости от стажа на ЗПТ

**Выводы.** Данные Московского городского нефрологического регистра позволяют заключить, что хотя обеспеченность ЗПТ жителей г. Москвы выше, чем большинства субъектов Российской Федерации, она все еще отстает от показателей стран со 100% обеспеченностью. При этом имеется необходимость развития всех видов ЗПТ, что обеспечит возможность равномерного распределения всех больных, в ней нуждающихся, по АО и соответственно их месту жительства.

Высокие показатели летальности в определенных группах пациентов требуют совершенствования организации помощи именно этим группам, что, в свою очередь, диктует необходимость развития специализированной амбулаторной помощи на преддиализном этапе с особым вниманием к больным системными заболеваниями, сахарным диабетом 2-го типа и гипертонивным нефросклерозом, а также к своевременности диагностики терминальной ХПН и начала ЗПТ. В этой связи необходимо повышение осведомленности врачей первичного звена и специалистов смежных специальностей в области нефрологии и организации городской нефрологической службы. К числу важнейших задач относится необходимость активизации трансплантационной активности.