

УДК 616.61-053.9

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ НЕФРОПАТИЙ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

¹Горелик С.Г., ²Мудраковская Э.В., ¹Колпакова Н.А.

¹Национальный исследовательский университет «БелГУ», Белгород, e-mail: gorelik@bsu.edu.ru;

²Медицинский центр «Ваша Клиника», Москва

Классификация поражений почек подверглась значительному пересмотру в течение последних лет. Хронические прогрессирующие нефропатии в пожилом и старческом возрасте являются актуальной проблемой. В статье представлены вопросы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения нефропатий. Хронические прогрессирующие нефропатии включают в себя: нефроангиосклероз, гломерулосклероз, пиелонефрит, диабетический гломерулосклероз, миеломную нефропатию, подагрическую нефропатию, почечный амилоидоз, гломерулонефрит, почечную недостаточность, анальгетическую нефропатию. Реноваскулярное заболевание (нефроангиосклероз) – преимущественно заболевание пожилых. У пациентов пожилого и старческого возраста может быть атипичное течение пиелонефрита. Кроме того, обсуждаются вопросы сочетания современного, максимально эффективного и щадящего лечения, которое позволит полностью решить или существенно облегчить проблему, а следовательно, значительно улучшить качество жизни пожилых людей. Раннее обнаружение снижения почечной функции способствует выявлению и лечению осложнений, предотвращению развития сопутствующей патологии и улучшению качества жизни.

Ключевые слова: хронические нефропатии, пожилой и старческий возраст

CHARACTERISTIC FEATURES OF CHRONIC PROGRESSIVE NEPHROPATHIES IN THE ELDERLY AND OLDER AGE

¹Gorelik S.G., ²Mudrakovskaya E.V., ¹Kolpakova N.A.

¹National research university «Belgorod State University», Belgorod, e-mail: gorelik@bsu.edu.ru;

²Medical center «Your Clinic», Moscow

The classification of renal disorders has undergone a major revision over the past several years. Chronic progressive nephropathies are an actual problem in the elderly and older age. Questions of causation, pathogenesis, diagnostics and treatment nephropathies are presented in article. Chronic progressive nephropathies include: nephroangiosclerosis, glomerulosclerosis, pyelonephritis, diabetic glomerulosclerosis, myelomatosis nephropathy, podagric nephropathy, renal amyloidosis, glomerulonephritis, renal failure, paraneoplastic disorder of kidneys, analgetic nephropathy. Renovascular disease (nephroangiosclerosis) is primarily a disease of older adults. Older patients may have atypical presentations of pyelonephritis. The latent Also, questions of a combination of modern, maximum effective and sparing treatment is discussed, that allow completely solving or essentially alleviating a problem, and consequently treatment of these problems to considerably improve quality of life in elderly patients. Early recognition of impaired kidney function allows the physician to screen for and manage these complications and thus prevent comorbidities and a decline in the quality of life.

Keywords: chronic progressive nephropathy, elderly and older age

Актуальность мер по совершенствованию гериатрической помощи гражданам пожилого возраста с урологической патологией определяется необходимостью предупреждения отрицательных социально-экономических последствий, связанных со значительной распространенностью нефропатий у этой категории граждан, что приводит к существенному снижению их качества жизни. К сожалению, из-за несвоевременного обращения к врачу, неправильных представлений о возрастных нарушениях, боязни лечения, а в результате, недостаточного обследования и лечения у многих больных часто развиваются различные осложнения, которые способствуют инвалидизации и значительно снижают качество жизни.

Большое количество пожилых людей страдают такими распространенными урологическими заболеваниями, как нефропа-

тии, рак и аденома простаты, недержание мочи, эректильная дисфункция [1]. Частота поражения почек у лиц старших возрастных групп весьма высока. По разным данным, на 1000 вскрытий у лиц этих возрастных категорий в больнице общего типа колеблется от 63,3 до 64,6% [1].

Популяционный уровень заболеваний почек у людей старше 60 лет почти в три раза превосходит таковой у людей моложе 60 лет, популяционный уровень ХПН превосходит в 15 раз соответственно, по мере утяжеления мультиморбидной старческой патологии увеличивается и частота заболеваний почек, возрастающая к финальному отрезку жизни, также более чем на порядок и превышающая к этому времени 60% [2].

У пациентов пожилого и старческого возраста продолжает возрастать распространенность хронического пиелонефрита, МКБ, хронические поражения почечного

тубулоинтерстиция, особенно обменной (гиперурикемия) и лекарственной (ненаркотические анальгетики и НПВС, антибиотики) природы [3]. Гипертонический нефроангиосклероз дополняется присущим преимущественно пожилым и старикам атеросклеротическим стенозом почечных артерий – ишемической болезнью почек (ИБП) [4].

В последние десятилетия значительно увеличилось число больных хроническим гломерулонефритом и диабетической нефропатией. Это связано с тем, что существующие методы лечения позволяют эффективно стабилизировать функцию почек, тем самым увеличивая продолжительность жизни пациентам, страдающим теми вариантами хронических прогрессирующих нефропатий, при которых ранее быстро развивалась терминальная почечная недостаточность [5].

Многие хронические нефропатии пожилого и старческого возраста длительное время остаются нераспознанными, что связано с существующим преувеличением клиницистами собственно «возрастного» фактора в ухудшении почечной функции. Несвоевременная диагностика почечных болезней у пожилых определяется в большей степени тем обстоятельством, что многие варианты поражения почек у них имеют «стертую» клиническую картину, хотя и почечная недостаточность при этом может развиваться драматически быстро. Следует также учитывать феномен «мультиморбидности» старческой почки, подразумевающей возможность сочетания нескольких хронических нефропатий (иногда трех и более) у одного человека [6].

Первое место по частоте выявляемых изменений почек у престарелых людей занимают сосудистые поражения. Частота нефроангиосклероза нарастает с каждым десятилетием жизни престарелых людей (с 7% у людей 60–69 лет до 65% у людей 90 лет и старше), особенно у женщин. Старческий нефроангиосклероз, по существу, является следствием возрастных изменений сосудов почек, заканчивающихся их склерозом. В результате упомянутых поражений сосудов почек развивается нарушение почечной гемодинамики, которая приводит к структурным изменениям в нефронах и интерстициальной ткани. Происходит постепенно нарастающая гибель почечных нефронов, сопровождающаяся уменьшением массы действующих нефронов и, как следствие этого снижением экскреторной и инкреторной функции почек. В конечном итоге развивается первично сморщенная почка, клиническим проявлением которой становится ХПН [7].

Среди заболеваний почек невоспалительного характера у лиц пожилого и старческого возраста особенно часто встречается нефроангиосклероз, обусловленный гипертонической болезнью. Этому способствуют и сосудистые изменения почек возрастного характера, которые имеют тенденцию по мере старения прогрессировать и на которые наслаиваются артериолосклеротические изменения, характерные для гипертонической болезни. Заболевание протекает относительно доброкачественно, без ярких клинических проявлений. Выявляется небольшое снижение почечных функций, но без явных признаков ПН. По мере увеличения длительности артериальной гипертензии упомянутые симптомы имеют тенденцию к нарастанию. В ряде случаев почечная гипофункция может перерасти в ПН [2].

Атеросклеротический нефроангиосклероз – это одна из частых форм нефросклероза у людей позднего периода жизни. В основе его развития лежит поражение почечных сосудов атеросклерозом без существенного их сужения (стенозирования). В результате развивается эластоз средних и гиалиноз мелких сосудов почек с медленно нарастающей ишемией почек, с последующей дистрофией и атрофией, склерозом почечной паренхимы и ее интерстициальной ткани. Клинически атеросклеротический нефроангиосклероз, как и нефроангиосклероз при гипертонической болезни, проявляется лишь незначительно выраженным и часто преходящим мочевым синдромом. Отмечается также несколько более выраженное по сравнению с возрастной нормой снижение функции почек, как правило, не перерастающее в ХПН [2].

Развитие ОПН у лиц пожилого и старческого возраста часто происходит в течение очень короткого времени. По механизму развития ОПН у пожилых в 37,4–84,2% случаев является преренальной. Смертность от ОПН и ее последствий среди пожилых и стариков остается очень высокой, достигая 63,3%. Среди причин острого нарушения почечной функции следует прежде всего иметь в виду расстройство системной или локальной почечной гемодинамики, воздействие лекарств и инфекционных агентов [8].

И.А. Борисов и соавторы (1995), обследовав 57 больных хроническим гломерулонефритом старше 60 лет, констатировали начало его в пожилом возрасте у 27 (47,4%) из них [9]. Мембранозная нефропатия занимает ведущее место среди причин нефротического синдрома у пожилых (28,0–48%), превзойдя амилоидоз и диабетическую нефропатию [10].

В клинической оценке гломерулонефрита, дебютировавшего у пожилого или старика, всегда следует иметь в виду возможность их паранеопластического происхождения [11].

Паранеопластические поражения почек, наблюдающиеся значительно чаще в пожилом и старческом возрасте, связывают с воздействием медиаторов (антитела, провоспалительные и профиброгенные цитокины), продуцируемых самой опухолевой тканью или иммунокомпетентными клетками в ответ на ее рост [12].

Клинические признаки мембранозной нефропатии у пожилого пациента могут предшествовать первым специфическим проявлениям рака желудка [13]. Данная форма поражения почек возможна и при хроническом лимфобластном лейкозе [14].

Системные васкулиты с вовлечением почек у пожилых и стариков нередко характеризуются неблагоприятным течением [15].

Второе место по частоте в структуре патологии стареющей почки, но, несомненно, первое по клинической и прогностической значимости принадлежит пиелонефриту. Это заболевание является основной проблемой гериатрической патологии [2]. Хронический пиелонефрит является одной из самых распространенных форм хронических прогрессирующих нефропатий пожилого и старческого возраста. У лиц старших возрастных групп часто наблюдают гнойные формы этого заболевания: у мужчин частота их достигает 23,3%, у женщин 15,9%. Фоном для развития хронического пиелонефрита нередко является обструкция мочевыводящих путей опухолью или нефролитом [16].

С возрастом число больных пиелонефритом мужчин увеличивается, что объясняется присущим пожилому и старческому возрасту заболеваний с нарушением оттока мочи – аденомы и рака предстательной железы [17].

Естественно, что у людей пожилого и старческого возраста снижается и общая иммунобиологическая реактивность организма, а следовательно, и его защитные силы, что также предрасполагает к возникновению не только пиелонефрита, но и многих других заболеваний, встречающихся в этом возрасте. В ряде случаев возможно сочетание двух-трех и более факторов риска пиелонефрита, что способствует более частому возникновению и более тяжелому течению этого заболевания [18].

Хронический пиелонефрит у пожилых и стариков нередко не диагностируют вообще или, по крайней мере, неадекватно оценивают его тяжесть, что обусловлено минимальной выраженностью, а иногда и от-

сутствием типичных клинических проявлений этого заболевания – лихорадки, болей в поясничной области у этих больных [18].

И.А. Борисов и соавторы (1983) выделили своеобразную «кахектическую» маску хронического пиелонефрита пожилого и старческого возраста, складывающуюся из неуклонного снижения массы тела (вплоть до кахексии) и анемии. У ослабленных кахексичных больных даже гнойный пиелонефрит, осложненный паранефритом, может быть практически бессимптомным или проявляться интоксикационным симптомом и анемией [2].

Клиническая картина пиелонефрита у больных пожилого и старческого возраста нередко носит атипичный, стертый характер. Заболевание часто протекает скрыто (латентно), и при отсутствии настороженности у врача его можно легко просмотреть [19].

Острый пиелонефрит в пожилом и старческом возрасте протекает на фоне снижения иммунореактивных способностей организма, связанных с возрастными болезнями, и протекает атипично, иногда с незначительным повышением температуры тела. Особенностью острого пиелонефрита у данной группы лиц является возможность незаметного и быстрого перехода острого серозного воспаления в гнойное. Объективные симптомы заболевания у таких больных сглажены [20].

Характерные для этого заболевания в молодом возрасте высокая температура, дизурические явления, боли в поясничной области у лиц пожилого и старческого возраста могут быть слабовыраженными либо отсутствовать, а нередко маскируются возрастными нарушениями мочеиспускания [21].

Еще одним вариантом хронических, преимущественно тубулоинтерстициальных, нефропатий, наблюдающихся в возрасте старше 60 лет и не распознаваемых даже на этапе необратимого ухудшения функции почек, следует считать поражение почек, обусловленное злоупотреблением ненаркотических анальгетиков и/или НПВС. Развитие анальгетической нефропатии связывают с длительным (не менее года) приемом ненаркотических анальгетиков или НПВС [22].

Большую опасность, с точки зрения развития анальгетической нефропатии, представляют хронические болевые синдромы – головные боли, в том числе мигрени, суставные боли, в частности связанные с остеоартритами, боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, постоянные боли в животе, особенно часто наблюдаемые у лиц пожилого и старческого возраста [23].

У большинства из этих пациентов, страдающих анальгетической нефропатией,

к моменту развития терминальной почечной недостаточности истинный характер поражения почек не устанавливается. Среди нефрологических диагнозов называли: хронический пиелонефрит (25,7%), диабетическую нефропатию (22,7%), хронический гломерулонефрит (15,9%), гипертонический нефроангиосклероз (11,5%) [24]. К другим проявлениям «большого» синдрома анальгетической зависимости относят внепочечные проявления злоупотребления ненаркотическими анальгетиками и НПВС – язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, анемию, лейкопению, умеренное повышение активности печеночных гамма-глутамилтранспептидазы и щелочной фосфатазы [24].

Поражение почечного тубулоинтерстиция при воздействии ненаркотических анальгетиков и НПВС обусловлено блокадой синтеза почечных простагландинов, вызывающих значительное снижение интенсивности кровотока, хроническую ишемию, сопровождающуюся активацией противовоспалительных и фиброгенных хемокинов, а также факторов роста. Падение скорости клубочковой фильтрации при анальгетической нефропатии также связано с нарушением регуляции сосудистого тонуса вследствие уменьшения количества простагландинов в почечной ткани. Снижение интенсивности синтеза почечных простагландинов под действием НПВС и ненаркотических анальгетиков, как правило, сопровождается задержкой натрия и воды [25].

Обязательный признак анальгетического поражения почек – артериальная гипертония, но, не располагая данными о наличии у пациента анальгетической зависимости, врачи зачастую расценивают ее как «гипертоническую» болезнь. Величины АД могут быть очень высокими и обычно трудно поддающимися контролю при назначении комбинации антигипертензивных препаратов. По мере прогрессирования почечной недостаточности при анальгетической нефропатии наблюдают полиурию и никтурию [26].

Среди хронических заболеваний почек, причиной которых являются обменные нарушения, одно из первых мест в структуре терминальной почечной недостаточности занимает диабетическая нефропатия, осложняющаяся СД 2 типа и возникающая, как правило, у лиц старше 60 лет, уже страдающих диабетической микро- и макроангиопатией [27].

В клинической картине старческого диабетического гломерулосклероза в связи с тем, что он развивается на фоне возрастного нефросклероза, отеки бывают незначительными либо отсутствуют, а на первый план выступает артериальная гипертония,

которая из лабильной быстро перерастает в стабильную, а иногда приобретает злокачественный характер течения. Наличие отеков, особенно выраженных, при старческом диабетическом гломерулосклерозе должно настораживать в отношении сердечной недостаточности, поскольку почечные отеки для них малохарактерны. Значительно чаще, чем у молодых людей, у пожилых и старых гломерулосклероз сочетается со склеротическими сосудистыми заболеваниями, в том числе склерозом сосудов нижних конечностей, осложняющимся нередко диабетической гангреной, коронарным атеросклерозом со стенокардией и инфарктом миокарда, церебральным атеросклерозом с возможными нарушениями мозгового кровообращения и другими осложнениями, которые могут быть непосредственной причиной неблагоприятного исхода. Относительно рано у таких больных развивается и хроническая почечная недостаточность [27].

ИБП (ишемическая болезнь почек) редко встречается и у лиц без нарушений углеводного обмена, но всегда с распространенным и зачастую с осложненным атеросклерозом – тяжелой ишемической болезнью сердца, синдромом перемежающейся хромоты, мозговыми инсультами в анамнезе. Характерна высокая артериальная гипертония, почти у половины больных имеющая особо прогностически неблагоприятный тип – протекающая с преимущественным повышением систолического АД [28]. Изолированную систолическую артериальную гипертензию наряду с сочетанием сердечно-сосудистых факторов риска и особенно ухудшением функции почек, спровоцированных назначением ИАПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина II, следует рассматривать в качестве клинических указаний на наличие ИБП [29].

Приведенные выше нефропатии пожилого и старческого возраста зачастую сочетаются с гипертоническим нефроангиосклерозом [30]. Часто встречающаяся у лиц старше 60 лет гиперурикемия может обусловить присоединение уратного поражения почек – уратного нефролитиаза и/или уратного тубулоинтерстициального нефрита [31].

У лиц пожилого и старческого возраста амилоидоз почек, как правило, бывает вторичным. Первичный амилоидоз у них практически не встречается. Причиной этой патологии старческой почки являются хронические длительно текущие заболевания, особенно нагноительного характера (бронхоэктатическая болезнь, фиброзно-кавернозный туберкулез легких, ревматоидный артрит, остеомиелит, опухолевые процессы, миеломная болезнь и др.). Значительно боль-

шее распространение амилоидоза почек у гериатрических больных по сравнению с молодым и средним возрастом объясняется не только большей частотой и длительностью существования у них перечисленных и других хронических заболеваний, но и снижением иммунитета, более выраженными нарушениями обменных процессов, в частности обмена белков с развитием возрастной диспротеинемии [32].

Возникновение и дальнейшее прогрессирование амилоидоза на фоне уже сформировавшегося у людей этого возраста старческого нефросклероза приводит к более раннему развитию вторично-сморщенной почки с появлением и относительно быстрым прогрессированием ХПН [32].

Клинические проявления амилоидоза у гериатрических больных отличаются разнообразием и сочетаются с симптомами предшествующих хронических заболеваний и признаками нередко встречающегося амилоидоза других органов. Наиболее отчетливо клиническая симптоматика амилоидоза почек у больных этой группы выражена в нефротической стадии, когда появляются клиничко-лабораторные признаки нефротического синдрома, для которого характерны постепенное, медленное развитие и умеренная выраженность основных его симптомов, прогрессирующее течение с ранним развитием ХПН. В то же время протеинурия и отеки не достигают такой степени выраженности, как при нефротическом синдроме у молодых людей. Для этой старческой патологии почек характерна более выраженная склонность по сравнению с амилоидозом почек у молодых к тромбообразованию как поверхностных вен, так и вен внутренних органов, особенно почек, протекающих с тяжелой клинической картиной, вплоть до развития ОПН [32].

Таким образом, диагностика хронических нефропатий пожилого и старческого возраста, особенно при их сочетании (мультиморбидности), может представлять трудную задачу, тем более что клинические проявления большинства из них неспецифичны. У пожилого пациента может развиваться любой вариант хронических прогрессирующих нефропатий, при кажущейся «стертой» клинической картине которых темп ухудшения функции почек может быть очень быстрым, а почечная недостаточность при этом становится необратимой и зачастую фатальной.

Сочетание современного, максимально эффективного и щадящего лечения гериатрами позволит полностью решить или существенно облегчить проблему – хронические прогрессирующие нефропатии, а следовательно, значительно улучшить качество жизни пожилых людей.

Список литературы

1. Борисов И.А., Давыдов В.М., Перов Ю.Л. Структура патологии старческой почки и трудности ее диагностики // Тер. Архив. – 1986.
2. Борисов И.А., Сура В.В., Грибунов Ю.П. Пиелонефрит в старческом возрасте // Тер. архив. 1983.
3. Борисов И.А., Перов Ю.Л. Старческая почка // Нефрология; под ред. И.Е. Тареевой. – 2-е изд. – М.: Медицина, 2000. – 688 с.
4. Борисов И.А., Сура В.В., Попова Л.А. К проблеме нефритов пожилого и старческого возраста. Тер. архив. 1995.
5. Брюховецкий А.Г. Пиелонефриты. Диагностика и лечение внутренних болезней / под ред. акад. Ф.И. Комарова. – М., 1991. – С. 283–293.
6. Избранные главы гериатрической урологии / под ред. проф. Л.М. Горилковского. – М., 2000.
7. Козловская Л.В., Туганбекова С.К., Сейсембеков Т.З. Паранеопластическое поражение почек при солидных опухолях // Нефрология и диализ. – 2002.
8. Мелентьев А.С., Гасилин В.С., Гусев Е.И. Гериатрические аспекты болезней мочевыделительной системы // Гериатрические аспекты внутренних болезней. – М., 1995. – С. 187–198.
9. Мухин Н.А., Хабасов Н.Н., Невраева О.Г. Паранеопластическое поражение почек // Тер. Арх. – 1986.
10. Пименов Ю.С. Практическая гериатрия / под ред. проф. Г.П. Котельникова, О.Г. Яковлева. – Самара, 1995. – С. 495–497.
11. Пытель А.Я., Голигорский С.Д. Пиелонефрит. – М., 1977.
12. Руководство по гериатрии / под ред. Д.Ф. Чеботарева, Н.Б. Маньковского. – М.: Медицина, 1982.
13. Серов В.В., Шапов И.А. Амилоидоз. – М., 1977.
14. Скопиченко Н.С. Диабетический гломерулосклероз // Практическая нефрология / под ред. А.П. Пелешука. – Киев, 1983. – С. 157–174.
15. Тареева И.Е., Андросова С.О. Влияние ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов на почки // Тер. архив. – 1999.
16. Тиктинский О.Л., Калинина С.Н., Пиелонефриты. – СПб.: СПбМАПО, Медиа Пресс, 1996.
17. Ткачук В.Н., Вирон О.А. Острый пиелонефрит у лиц пожилого и старческого возраста // Урол. и нефрол. – 1977. – №5. – С. 35–38.
18. Фомин В.В., Моисеев С.В., Швецов М.Ю. Ишемическая болезнь почек и сочетанные хронические нефропатии: клинические и прогностические особенности // Тер. архив. – 2007.
19. Хирманов В.Н. Ишемическая болезнь почек // Тер. Архив. – 2001.
20. Alcasar J.M., Marin R., Gomez-Campdera F. Clinical characteristics of ischemic renal disease // Nephrol. Dial. Transplant. – 2001.
21. Brunner F.P., Selwood N.H. End-stage renal disease due to analgesic nephropathy, it changing pattern and cardiovascular mortality // Nephrol. Dial. Transplant. – 1994.
22. Vasculitis and rapidly progressive glomerulonephritis in the elderly / R.M. Higgins, D.J.A. Goldsmith, J. Counnoly et al. // Postgrad. Med. J. – 1996.
23. Luft F.C. Hypertensive nephrosclerosis- a cause of end-stage renal disease? // Nephrol. Dial. Transplant. – 2000.
24. Mazzali M., Hughes J., Kim Y.-H. et al. Elevated uric acid increases blood pressure in the rat by a novel crystal-independent mechanism // Hypertension. – 2001.
25. Moorthy A.V., Zimmerman S.W. Renal disease in elderly: Clinicopathologic analysis of renal disease in 115 elderly patient // Clin. Nephrol. – 1980.

26. Noels I.M., Elsevier M.M., DeBroe M.E. Impact of legislative measures on the sales of analgetics and the subsequent prevalence of analgesic nephropathy: a comparative study in France, Sweden, and Belgium // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 1995.

27. Pascual J., Liano F., Ortuno J. and et. The elderly patient with acute renal failure // *J. Am. Soc. Nephrol.* – 1995.

28. Pinter I., Matyus J., Czegany Z. et al. Analgesic nephropathy in Hungary: the HANS study // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 2004.

29. Ulinski T., Bensman A. Renal complication of non-steroidal antiinflammatories. – 2004.

30. Vendenia F., Gesualdo L., Schena F.P. et al. Epidemiology of primary glomerulonephritis in elderly // Report from the Italian Registry of Renal Biopsy. *J. Nephrol.* – 2001.

31. Waki M., Ishimura E., Morii H. et al. A case of membranous glomerulonephritis associated with gastric cancer // *Osaka City Med J.* – 1997.

32. Yahata N., Kawanishi Y., Okabe S. et al. Membranous glomerulonephritis with nephritic syndrome associated with chronic lymphocytic leukemia. – 2000.

References

1. Borisov I.A., Davydov V.M., Petrov Yu.L. Structura patologii starcheskoj pochki i trudnosti ee diagnostiki. (Structure of pathology of a senile kidney and difficulties diagnostics). Therapeutic archive, 1986.

2. Borisov I.A., Sura V.V., Gribunov Yu.P. Pielonefrit v starcheskom vozraste. (Pyelonephritis in older age). Therapeutic archive, 1983.

3. Borisov I.V., Perov Yu.L. Starcheskaya pochka. Nephrologiya pod redaktsyey I.E. Tarevoy. (Senile kidney. Nephrology under the editorship of I.E. Tareeva). Second edition. Moscow, Medicine, 2000. P. 688.

4. Borisov I.A., Sura V.V., Popova L.A. K probleme nephritov pozhilogo i starcheskogo vozrasta. (To a problem of nephritis in elderly and older age). Therapeutic archive, 1995.

5. Bruhovetskiy A.G. Pielonefrit. Diagnostika i lechenie vnutrennih bolezney pod redaktsyey akademika F.I. Komarova. (Pyelonephritis. Diagnostics and treatment of internal disease under the editorship of F.I. Komarova). Moscow, 1991. P. 283-293.

6. Izbrannye glavy geriatricheskoy urologii pod redaktsyey professora Gorilovskogo L.M. (The elected chapters of geriatric urology under the editorship of professor Gorilovskiy L.M.). Moscow, 2000.

7. Kozlovskaya L.V., Tuganbekova S.K., Seysembekov T.Z. Paraneoplasticheskoe porazheniezhie pochek pri solidnykh opucholyach. (Paraneoplastic disorder of kidneys on solid tumor. Nephrology and dialysis, 2002.

8. Melentev A.S., Gasilin V.S., Gusev E.I. Geriatricheskie aspekty bolezney mochevydelitelnoy sistemy. Geriatricheskie aspekty vnutrennih bolezney. (Geriatric aspects of disease of urinary system. Geriatric aspects of internal diseases). Moscow, 1995. P.187-198.

9. Muchin N.A., Chabasov N.N., Nevraeva O.G. Paraneoplasticheskoe porazheniezhie pochek. (Paraneoplastic disorder of kidneys). Therapeutic archive, 1986.

10. Pimenov Yu.S. Prakticheskay geriatriya pod redaktsyey prof. G.P. Kotelnikova, O.G. Yakovleva (Practical geriatrics under the editorship of professor G.P. Kotelnikov, O.G. Yakovlev). Samara, 1995. P. 495-497.

11. Pytel A. Ya., Golidorskiy S.D. Pielonefrit. (Pyelonephritis). Moscow, 1977.

12. Rukovodstvo po geriatrii pod redaktsyey Chebotareva D.F., Mankovskogo N.B. (Guideline of gerontology under the editorship of Chebotarev D.F., Mankovskiy N.B). Moscow, Medicine, 1982.

13. Serov V.V., Shamov I.A. Amyloidosis. Moscow, 1977.

14. Skopichenko N.S. Diabeticheskij glomerulosklerosis. Prakticheskaya nefrologiya pod redaktsyey A.P. Peleshchuka.

(Diabetic glomerulosclerosis. Practical nephrology under the editorship of A.P. Peleshchuk). Kiev, 1983. P.157-174.

15. Tareeva I.E., Androsova S.O. Vliyanie nenarkoticheskikh analgetikov i nesteroidnykh preparatov na pochki. (Side effect of nonopioid analgetics and nonsteroidal anti-inflammatory drugs on kidneys). Therapeutic archive, 1999.

16. Tiktinskiy O.L., Kalinina S.N. Pielonefrit. (Pyelonephritis). St. Petersburg: Media-Press, 1996.

17. Tkachuk V.N., Viron O.A. Ostryy pielonefrit u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta. (Acute pyelonephritis in the elderly and older age). *Urology and nephrology*, 1977, №5. P. 35-38.

18. Fomin V.V., Moiseev S.V., Shvetsov M.Yu. Ishemicheskaya bolezнь pochek i sochetannye chronicheskie nefropatii: klinicheskie i prognosticheskie osobennosti. (Ischemic kidney disease and combined chronic nephropathies: clinical and prognostic features). Therapeutic archive, 2007.

19. Chirmanov V.N. Ishemicheskaya bolezнь pochek. (Ischemic kidney disease.) Therapeutic archive, 2001.

20. Alcasar J.M., Marin R., Gomez-Campdera F. Clinical characteristics of ischemic renal disease. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2001.

21. Brunner F.P., Selwood N. H. End-stage renal disease due to analgesic nephropathy, it changing pattern and cardiovascular mortality. *Nephrol. Dial. Transplant.* 1994.

22. Higgins R.M., Goldsmith D.J.A., Counolly J. et al. Vasculitis and rapidly progressive glomerulonephritis in the elderly. *Postgrad. Med. J.* 1996.

23. Luft F.C. Hypertensive nephrosclerosis- a cause of end-stage renal disease? *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2000.

24. Mazzali M., Hughes J., Kim Y.-H. et al. Elevated uric acid increases blood pressure in the rat by a novel crystal-independent mechanism. *Hypertension*. 2001.

25. Moorthy A.V., Zimmerman S.W. Renal disease in elderly: Clinicopathologic analysis of renal disease in 115 elderly patient. *Clin. Nephrol.*, 1980.

26. Noels I.M., Elsevier M.M., DeBroe M.E. Impact of legislative measures on the sales of analgetics and the subsequent prevalence of analgesic nephropathy: a comparative study in France, Sweden, and Belgium. *Nephrol. Dial. Transplant.* 1995.

27. Pascual J., Liano F., Ortuno J. and et. The elderly patient with acute renal failure. *J. Am. Soc. Nephrol.* 1995.

28. Pinter I., Matyus J., Czegany Z. et al. Analgesic nephropathy in Hungary: the HANS study. *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2004.

29. Ulinski T., Bensman A. Renal complication of non-steroidal antiinflammatories, 2004.

30. Vendenia F., Gesualdo L., Schena F.P. et al. Epidemiology of primary glomerulonephritis in elderly. Report from the Italian Registry of Renal Biopsy. *J. Nephrol.*, 2001.

31. Waki M., Ishimura E., Morii H. et al. A case of membranous glomerulonephritis associated with gastric cancer. *Osaka City Med J.* 1997.

32. Yahata N., Kawanishi Y., Okabe S. et al. Membranous glomerulonephritis with nephritic syndrome associated with chronic lymphocytic leukemia, 2000.

Рецензенты:

Процаев К.И., д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней №2, Национального Исследовательского университета «Белгородский государственный университет», г. Белгород;

Ильницкий А.Н., д.м.н., первый заместитель директора АНО НИМЦ «Геронтология», г. Москва.

Работа поступила в редакцию 28.06.2012.