

Научные исследования

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В.И.Вощула, М.В.Щавелева, А.А.Гресь

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Мочекаменная болезнь – заболевание, имеющее достаточно широкую распространенность как во всем мире, так и в Республике Беларусь. Описанное еще Гиппократом, сегодня заболевание требует внимания врачей-специалистов и организаторов здравоохранения вследствие роста распространенности, значительных затрат на лечение, а также необходимости обоснования и применения новых методик диагностики и лечения. Данная статья посвящена некоторым вопросам изучения заболеваемости и организации оказания медицинской помощи при уролитиазе в Республике Беларусь.

Мочекаменная болезнь (МКБ, уролитиаз) – заболевание, которое проявляется образованием камней в почках и других органах мочевыделительной системы. Это биофизический феномен, в результате которого в моче, особенно при ее высокой плотности, происходит образование кристаллов, их агрегация и рост, что приводит к формированию камней на протяжении всего мочевыводящего тракта, нарушению структуры и функции органов мочевого выделения. МКБ занимает ведущее место в структуре урологической заболеваемости. По литературным данным, около 5–10% всего населения Европы и Северной Америки страдают уролитиазом. По тем же данным в индустриально развитых странах ежегодно появляется 1500–2000 случаев первичного камнеобразования на 1 млн населения [1, 2].

Затраты на лечение МКБ значительны. Они обусловлены как внедрением новых, нередко дорогостоящих, но высокоэффективных технологий лечения мочекаменной болезни, так и ростом заболеваемости. Так, в Италии число госпитализированных пациентов увеличилось с 60000 в 1988 г. до 80000 в 1993 г. Сегодня в этой стране на лечение больных, страдающих уролитиазом, тратится около 150 млн евро в год, не включая расходов, связанных с потерей трудоспособности. Аналогичная сумма (до 150 млн евро в год) расходуется за счет использования малоинвазивных методик в лечении МКБ в Англии. В Германии отмечен рост заболеваемости МКБ с 0,54% в 1979 г. до 1,47% в 2000 г. (первичной заболеваемости – с 0,12% до 0,72%; рецидивного камнеобразования – с 0,42% до 0,75%) [3]. Затраты на лечение пациен-

тов с уролитиазом в стационаре достигают в Германии 600 млн евро в год. В целом в Западной Европе лечение пациентов с МКБ обходится примерно в 2 млрд евро в год [4].

Проблема МКБ актуальна и для Республики Беларусь. Так, общая заболеваемость населения республики уролитиазом за последние 12 лет (1994–2005 гг.) увеличилась на 58%, первичная – на 79%. (рис. 1) [5–12]. Для сравнения: темп прироста общей заболеваемости населения по всем нозологическим формам за этот же период составил 22,4%, первичной – 14,8%.

В течение всего анализируемого периода наиболее высокий уровень общей заболеваемости МКБ отмечался в г. Минске, в 2005 г. этот показатель был достоверно выше, чем по республике в

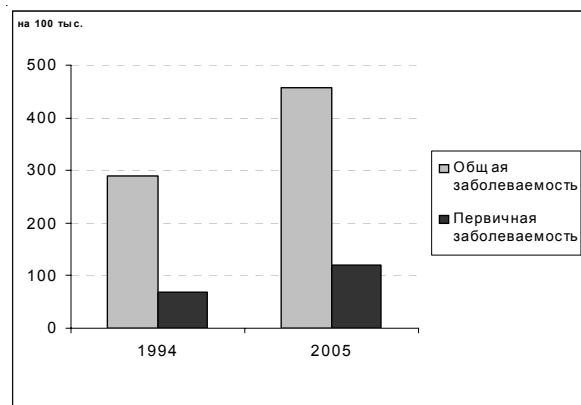


Рис. 1. Заболеваемость населения Республики Беларусь мочекаменной болезнью в 1994 и 2005 гг. (на 100 тыс. человек)

целом ($P < 0,001$), а наиболее значительные темпы прироста – в Брестской (105%), Гродненской (90%) и Минской (89%) областях (рис. 2).

Особенно настораживает ситуация, сложившаяся с заболеваемостью подростков: за 12 лет наблюдения рост общей заболеваемости МКБ данного контингента составил 69%, первичной – 95% (рис. 3).

Вследствие значительной распространенности МКБ около 40% госпитализаций в урологические отделения в Беларуси приходится на данное заболевание. При этом отмечается значительное увеличение числа больных, прошедших лечение по поводу МКБ в стационарах республики (рис. 4).

Затраты только на пребывание больных по поводу МКБ в стационарах Минской области в 2005 г. составили около 875 млн. руб. В 2006 г. эти затраты увеличились: пролечено 3340 больных; проведено за год 1417 сеансов дистанционной ударноволновой литотрипсии (ДЛТ).

Летальность от МКБ в стационарах Беларуси в течение ряда лет составляет 0,16–0,2%.

Еще Гиппократ определил основные факторы риска образования мочевых камней: пол, возраст, климатические условия, особенности профессии, питания, питьевого режима, наследственность.

В настоящее время факторы риска развития МКБ подразделяются на три основные группы – демографические, факторы внешней среды и патофизиологические.

К этническим факторам риска уролитиаза относятся расовая принадлежность, играют роль также географическое положение страны и такие демографические факторы, как возраст и пол.

Мочекаменной болезни свойственна эндемичность распространения. Кроме того, считается, что МКБ чаще встречается среди белого населения. Это принято объяснять генетической устойчивостью чернокожего населения планеты к мочекаменной болезни. Что касается географического положения страны, то наряду с различиями в уровне заболеваемости должны анализироваться и различия в химическом составе камней. Например, у населения Беларуси значительно чаще встречаются струвиты и камни из мочевой кислоты.

Мочекаменной болезнью чаще болеют люди трудоспособного возраста, поэтому временная, а иногда и стойкая утрата трудоспособности повышают социальную значимость данного заболевания. По данным A.Hesse et al., пик заболеваемости всего населения приходится на 50–64 года [13]

На рис. 5 представлены данные о возрастных характеристиках больных ($n=1251$ чел.), проходивших в 2004 г. стационарное лечение в Минской областной клинической больнице (МОКБ) по поводу МКБ.

Самое большое число госпитализаций приходилось на возраст 45–47 лет. При этом нами были выяв-

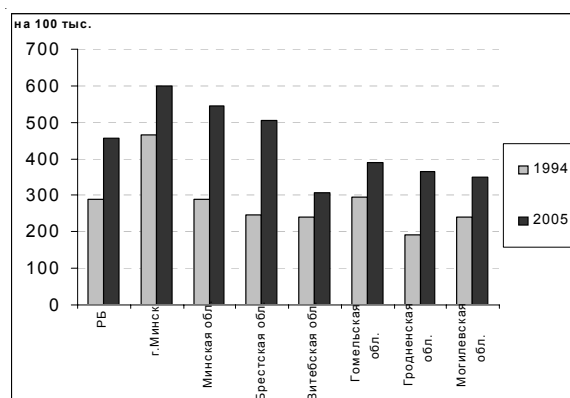


Рис. 2. Общая заболеваемость мочекаменной болезнью по регионам Республики Беларусь в 1994 и 2005 гг. (на 100 тыс. человек)

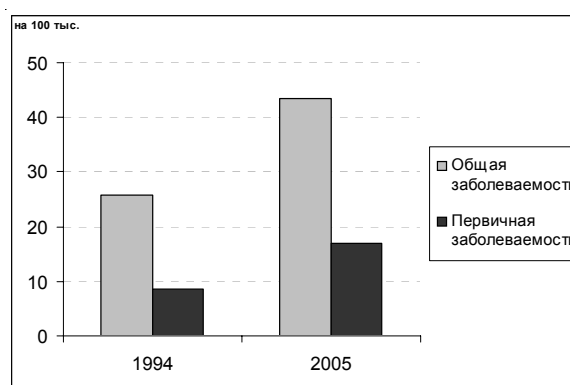


Рис. 3. Заболеваемость мочекаменной болезнью подростков в Республике Беларусь в 1994 и 2005 гг. (на 100 тыс. человек подросткового возраста)

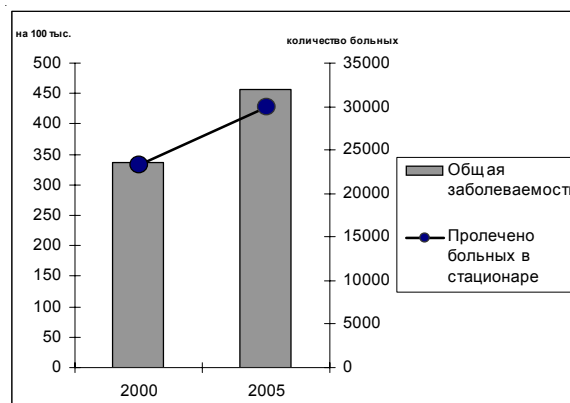


Рис. 4. Динамика общей заболеваемости мочекаменной болезнью в Республике Беларусь и количества пролеченных больных с МКБ в стационарах республики в 2000 и 2005 гг.

лены различия в возрасте начала болезни и установления диагноза (по данным анамнеза).

Большинство пациентов указало на «пик» начала болезни – 30–50 лет.

В целом, временной интервал между «возрастными пиками» начала болезни и установления диагноза составлял 10 лет (рис. 6).

Особенно ярко эти различия были выражены среди мужчин (рис. 7). Начало уролитиаза у мужчин в большинстве случаев приходится на возраст 31–40 лет (данные анамнеза, собранные у 590 пациентов), при этом диагноз устанавливался им только после 40 лет.

Начало болезни у обследованных нами женщин (n=661) носило "двухпиковый характер": 21–30 и 41–50 лет. Диагноз устанавливался женщинам, как правило, в том же возрасте (рис. 8). По нашему мнению, совпадение времени начала болезни и установления диагноза может быть объяснено как характерологическими особенностями женщин (больше внимание к своему здоровью), так и особенностями проявления заболевания (пики в период максимальной репродуктивной активности и климактерического периода, когда здоровью женщин уделяется повышенное внимание).

В целом, по литературным данным, у мужчин уролитиаз встречается чаще, чем у женщин (соотношение заболеваемости мужчин (М) и женщин (Ж) – 2/3 М : 1/3 Ж) [3].

К факторам риска внешней среды относятся профессия, влияние климата и его сезонные колебания, питьевой режим и диета, причем наблюдается достаточно много уровней интерференции факторов. К примеру, профессия может приводить к стрессам и в то же время давать высокие доходы, что, в свою очередь, обеспечивает специфическую диету, желательный питьевой режим, который существенно влияет на камнеобразование. Низкий уровень диуреза (менее 1 л/сут.) создает угрозу камнеобразованию. Наиболее частая причина этого явления – употребление недостаточных объемов жидкости, потеря жидкости с потом, диарея. В то же время, диурез более 2–2,5 л/сут. предупреждает образование камней.

В свою очередь, уровень гидратации организма косвенно может быть оценен по плотности мочи. Среди 1182 обследованных нами за последние шесть лет пациентов с МКБ 969 (82%) имели плотность мочи более 1,015 г/л.

В этиопатогенезе МКБ значимую роль играет достаточно большой перечень продуктов питания. При этом низкое употребление клетчатки и витами-

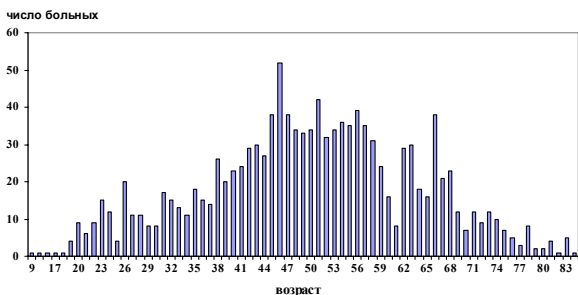


Рис. 5. Возраст пациентов, госпитализированных в МОКБ по поводу мочекаменной болезни в 2004 г.

на V_6 также является фактором риска возникновения уролитиаза [14, 15].

К патофизиологическим факторам риска уролитиаза относится значительное количество патологических синдромов и болезней: первичный гиперпаратиреоз, болезнь Кушинга, нарушение метаболизма витамина D, длительная иммобилизация и др. [14, 16].

Наряду с патофизиологическими факторами риска развития МКБ следует учитывать такую патофизиологическую особенность уролитиаза, как спо-

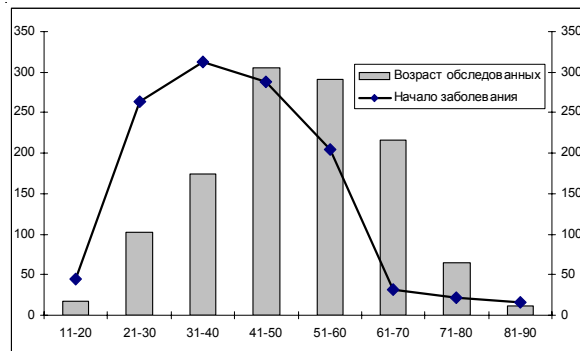


Рис. 6. Возраст начала заболевания и установления диагноза (данные анамнеза) у пациентов, госпитализированных в МОКБ по поводу мочекаменной болезни в 2004 г.

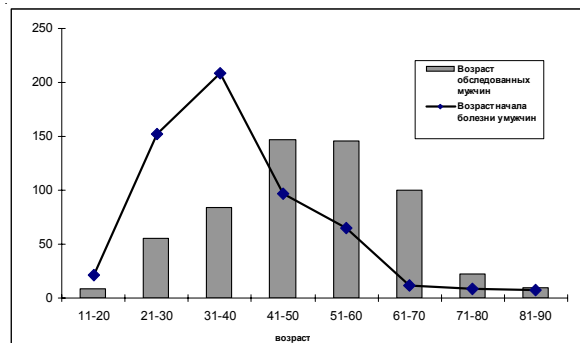


Рис. 7. Возраст начала заболевания и установления диагноза (данные анамнеза) у мужчин, госпитализированных в МОКБ по поводу мочекаменной болезни в 2004 г.

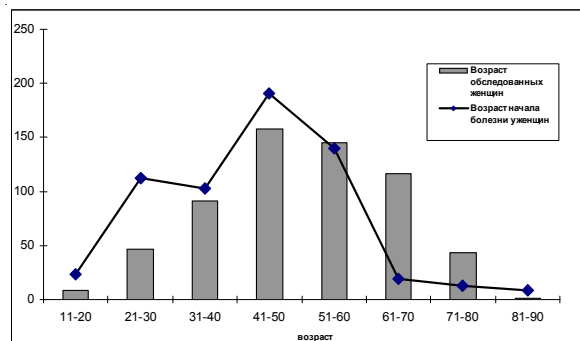


Рис. 8. Возраст начала заболевания и установления диагноза (данные анамнеза) у женщин, госпитализированных в МОКБ по поводу мочекаменной болезни в 2004 г.

способность к рецидивированию. По данным W.L.Strohmaier (2000), после деструкции и элиминации камня рецидив камнеобразования наблюдается примерно у 50% пациентов [17].

Как показали исследования Vahlensieck et al. и Schneider, из 1000 больных большинство в течение жизни имели один эпизод рецидивирования МКБ и до 14% пациентов – более трех. Значительно чаще рецидивы МКБ наблюдаются при оксалатном, цистиновом и мочекислородном уролитиазе [18, 19].

С внедрением новых диагностических и лечебных технологий повсеместно наблюдается изменение характеристик камней.

Так, в республике у больных уролитиазом уменьшилось количество коралловидных и крупных камней почек, все чаще диагностируются камни небольших размеров. Это происходит за счет активного внедрения в лечебно-диагностический процесс ультразвукового исследования и ДЛТ. Увеличение доступности УЗИ-исследования для населения положительно сказалось на росте выявляемости МКБ, в первую очередь за счет обнаружения мелких конкрементов, еще не дающих яркой симптоматики заболевания.

Как указывалось выше, около 40% госпитализаций в урологические отделения Беларуси вызваны уролитиазом. Госпитализации при МКБ обусловлены выполнением оперативных вмешательств, проведением сеансов ДЛТ и необходимостью купирования приступов почечной колики.

В 2005 г. в общем числе урологических оперативных вмешательств 12,6% приходилось на вмешательства, обусловленные МКБ. В различных регионах процент оперативного лечения уролитиаза варьировал от 6,5 до 23,8 по отношению к общему числу выполненных урологических оперативных вмешательств. В свою очередь, среди операций по поводу МКБ превалировала уретеролитотомия. Таким образом, несмотря на внедрение высокоинформативных методов ранней диагностики МКБ, в структуре оказываемой помощи при уролитиазе сохраняется достаточно высокий процент открытых оперативных вмешательств.

Данные о количестве операций по поводу МКБ и числе выписанных из стационаров больных с МКБ по регионам республики в 2005 г. представлены на рис. 9 [5–12].

Самый высокий уровень оперативной активности отмечен в Минской области, где находится республиканский центр эндоурологии и литотрипсии, действующий на функциональной основе. Так, в 2004 г. из 1251 больного, проходившего лечение по поводу МКБ, в более чем половине случаев (61,6%) выполнялись различные оперативные вмешательства, в том числе в 2,4% случаев неоднократно.

В 2005 г. по Минской области было выполнено 123,9 оперативных вмешательства на 1000 пациентов, выписанных из стационара по поводу лечения МКБ

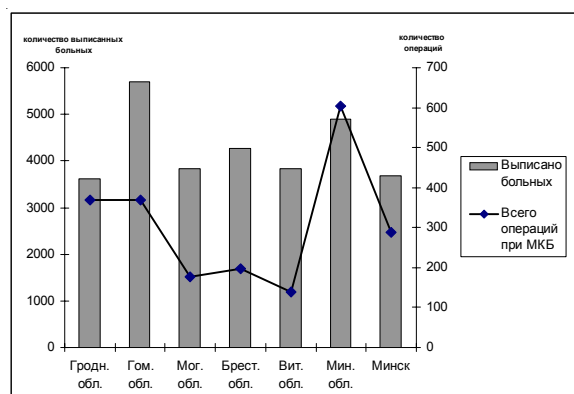


Рис. 9. Количество операций по поводу мочекаменной болезни и число выписанных из стационаров больных с МКБ по регионам Республики Беларусь в 2005 г.

(в целом по республике – 71,9%). Далее по интенсивности оперативного лечения уролитиаза следуют Гродненская (102,6%), Гомельская (64,6%) области и г. Минск (78,3%). Самая низкая интенсивность выполнения операций при МКБ отмечена в Витебской области (36,6%).

Пациенты с МКБ имеют возможность получать лечение, направленное на деструкцию и удаление камня, – ДЛТ. При этом проведение ДЛТ не исключает выполнения оперативных вмешательств. Количество сеансов дистанционной литотрипсии для одного пациента в течение года может достигать 5–6. В среднем по республике оно приближается к двум.

Возможность проведения сеансов ДЛТ зависит, в первую очередь, от доступности (в том числе и территориальной) данного вида лечения. До 2005 г. аппараты для проведения сеансов ДЛТ имелись только в двух регионах республики (г. Минск и Минская область). Как правило, пациенты из этих регионов чаще всего и получали данный вид лечения.

Третья причина госпитализации в стационары круглосуточного пребывания при МКБ – необходимость купирования приступов почечной колики. Здесь встает вопрос о кадровом потенциале урологической службы и рационализации использования коечного фонда. В 2005 г. средний срок пребывания больных с МКБ в стационаре колебался от 7,3 (Витебская область) до 9,4 дней (Брестская область) и в целом по республике составил 8,5 дней. Для сравнения: средний срок пребывания пациентов в стационарах республики при заболеваниях мочеполовой системы составил в 2005 г. 8,8 дней. За 12 лет наблюдения (1994–2005 гг.) средний срок нахождения больных на стационарном лечении по поводу МКБ уменьшился на 4,2 дня (49%) (рис. 10).

Наиболее значительно снизилась средняя продолжительность пребывания больного в стационаре при МКБ в таких регионах, как Витебская, Брестская и Могилевская области (соответственно на 65, 53 и

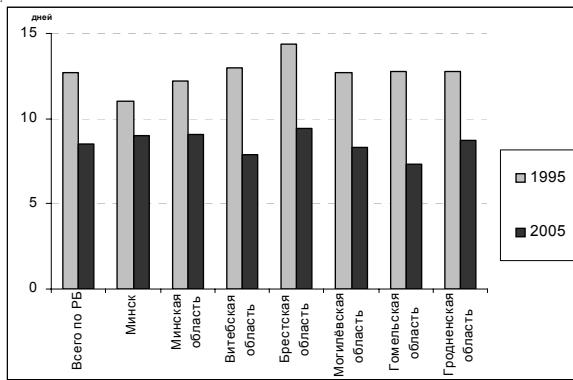


Рис. 10. Средняя длительность лечения больных с мочекаменной болезнью в стационарах Республики Беларусь в 1994 и 2005 гг.

53%). Наименее значимые изменения произошли в г. Минске (22%) и Минской области (34%), т.е. в тех регионах, которые в течение ряда лет обеспечивали действенное и комплексное лечение МКБ (купирование приступов почечной колики, выполнение оперативных вмешательств, проведение сеансов ДЛТ). В то же время регионы, которые не имели возможности предложить проведение ДЛТ и обеспечить среднереспубликанский уровень оперативной активности (рис. 9), шли по пути оптимизации сроков пребывания больного в стационаре, т.к. госпитализации

часто были обусловлены только необходимостью купирования приступов почечной колики.

При проведении структурных преобразований в урологической службе республики (оснащение всех регионов аппаратурой для проведения ДЛТ, качественный рост кадрового потенциала службы и пр.) можно ожидать дальнейшей оптимизации оказания медицинской помощи больным с МКБ.

Выводы:

1. Проблема МКБ и организации медицинской помощи при ней остается актуальной для большинства государств, в том числе и для Республики Беларусь.

2. В последнее десятилетие XX и первое десятилетие XXI века заболеваемость МКБ в Республике Беларусь (общая и первичная) неуклонно росла. При этом заболеваемость подростков росла более высокими темпами по сравнению с взрослым населением.

3. В ходе проведения исследования нами выявлен временной интервал между "возрастными пиками" начала болезни и установления диагноза, который составляет примерно 10 лет и формируется в основном за счет пациентов мужского пола.

4. Уровень оперативной активности и применения современных методов лечения МКБ зависит от доступности и структурных характеристик развития специализированной урологической помощи.

Литература

- Ramello A. Epidemiology of nephrolithiasis / A.Ramello, C.Vitale, M. Marangella // J. Nephrol. – 2000. – Vol.13, Suppl.3. – P.S45–50.
- Tiselius H.–G. Epidemiology and medical management of stone disease / H.–G.Tiselius // BJU. Int. – 2003. – Vol.91, No.8. – P.758–767.
- Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000 / A.Hesse [et al.] // Eur.Urol. – 2003. – Vol.44, No.6. – P.709–713.
- Gambaro G. Nephrolithiasis: why doesn't our "Learning" progress? / G.Gambaro, J.M.Reis–Santos, N.Rao // Eur. Urol. – 2004. – Vol.45, No.5. – P.547–556.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2003 г.– Минск: ГУ РНМБ, 2004. – 360 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2000 г.– Минск: БелЦНМИ МЗ РБ, 2000. – 389 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 1998 г.– Минск: БелЦНМИ МЗ РБ, 1998.–366 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 1999 г. – Минск: БелЦНМИ МЗ РБ, 1999. – 363 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2001 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2002. – 361 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат.сб. за 2005 г.– Минск: ГУ РНМБ, 2006. – 276 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат.сб. за 2002 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2003. – 356 с.
- Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2004 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2005. – 520 с.
- Hesse A. Urinary stones – Treatment and prevention of recurrence / A.Hesse, H.–G.Tiselius, A.Jahnen. – New York: Karger, 1996. –P.52.
- Полиенко А.К. Влияние некоторых причин на распространение мочекаменной болезни в мире / А.К.Полиенко, О.А.Севостьянова, В.А.Мосеев // Урология. – 2005. – №6. – С.74–78.
- Kaelin A. Vitamin B₆ metabolites in idiopathic calcium stone formers: no evidents for a link to hyperoxaluria / A.Kaelin, J.–P.Casez, P.Jaeger // Urol. Res. – 2004. – Vol.32, No.1. – P.61–68.
- Guidelines on urolithiasis / H.–G. Tiselius [et al.] // Eur. Urol. – 2001. – Vol.40, No.4. – P.362–371.
- Strohmaier W.L. Course of calcium stone disease without treatment. What can we expect? / W.L.Strohmaier // Eur. Urol. – 2000. – Vol.37, No.3. – P.339–344.
- Schneider H.J. Epidemiology of urolithiasis / H.J.Schneider // Urolithiasis: etiology, diagnosis / Ed. H.J.Schneider. – Berlin: Springer, 1985. – P.137–184.
- Vahlensieck W. Zur Prevalenz des Harnsteinleidens in der Bundesrepublik Deutschland / W.Vahlensieck, A.Hesse, D.Bach // Urologe B. – 1980. – Vol.20, No.2. – P.273–276.

Поступила 27.12.2006 г.