

УДК 616.62-003.7-39.35-07

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЦИДИВНОГО КАМНЕОБРАЗОВАНИЯ В ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЯХ

А.М. Махмудов

Целью настоящего исследования явилось изучение диагностических аспектов сочетания конкурирующих заболеваний – мочекаменной болезни и патологий костной системы в виде остеопороза и остеопении с их влиянием на рецидив образования камней в верхних мочевыводящих путях. Рецидивирование камнеобразования в верхних мочевыводящих путях может достигать 80 % и характеризоваться нарушениями функционального состояния почек практически во всех клинических случаях.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь; рецидивирование; верхние мочевыводящие пути; остеопороз; абсорциометрия.

ЗААРА-ЖОЛЫ БИР НЕЧЕ ЖОЛУ ТАШ ПАЙДА ДИАГНОСТИКАЛЫК АСПЕКТИЛЕРИ ЖОГОРКУ СИЙДИК КАНАЛДАРЫНДА

А.М. Махмудов

Бул изилдөөнүн максаты жогорку сийдик каналдарына таш пайда алышын, алардын таасири менен Остеопороз жана остеопения түрүндө Кошумча жана скелет системасынын патологиялар оруулары айкалышта диагностикалык жактан баалоо. Жогорку сийдик каналдарына таш түзүү кайтарымдуулугу 80% чейин жетип, дээрлик бардык клиникалык учурларда Бөйрөк милдеттери менен мүнөздөлөт болот.

Түйүндүү сөздөр: кошумча кайталануу; жогорку сийдик жолдорунун; остеопороз; абсорциометр.

DIAGNOSTIC ASPECTS OF RECURRENT STONE FORMATION IN UPPER URINARY TRANSMISSION

A.M. Makhmudov

The purpose of this study was to study the diagnostic aspects of combining mutually competing diseases of urolithiasis and pathologies of the skeletal system in the form of osteoporosis and osteopenia with their effect on the recurrence of stone formation in the upper urinary tract. Recurrence of stone formation in the upper urinary tract can reach up to 80 % and is characterized by impaired renal function in almost all clinical cases.

Keywords: urolithiasis; recurrence; upper urinary tract; osteoporosis; absorptiometry.

Введение. Ежегодная заболеваемость мочекаменной болезнью (МКБ) в Кыргызстане, по данным обращаемости и госпитализации за 2016–2017 гг., составила 4,8 на 10 тыс. населения. Характерной особенностью МКБ является тенденция к рецидивированию камнеобразования в верхних мочевыводящих путях, которая может достигать до 80 % [1]. В целом, у пациентов с первичным камнеобразованием существует вероятность появления

нового камня в течение одного года в 10 % случаев, в течение 5 лет – в 50 % при отсутствии медицинского обследования и лечения [2]. Одной из причин рецидивирования МКБ является нарушение минеральной плотности костной ткани – остеопороз. Сочетание двух распространенных и конкурирующих патологий в настоящее время считают самой частой причиной повторного камнеобразования, так как комплексное и профилактическое

лечение этих заболеваний не учтено в программе метафилактической терапии при МКБ и, к сожалению, многие вопросы раннего диагностирования остеопороза остаются нерешенными [3]. Диагностическая ценность использования двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии периферических костей как дополнительный критерий оценки рецидивирования МКБ является бесспорным методом медико-технологических достижений.

Цель исследования – изучение диагностических аспектов сочетания взаимо konkurрирующих заболеваний – мочекаменной болезни, остеопороза и остеопении с их влиянием на рецидив образования камней в верхних мочевыводящих путях.

Материал и методы. В объект клинического исследования вошли 87 пациентов, страдающих рецидивирующим уролитиазом с преимущественным расположением конкрементов в почках, при этом камни лоханки наблюдались у 31 (35,6,0 %); чашечек – у 26 (29,9 %), мочеточника – у 30 (34,5 %) больных.

У 52 (59,8 %) больных, поступивших на лечение в урологический стационар РНЦУ, отмечались приступы почечной колики, у 35 (40,2 %) – обострение калькулезного пиелонефрита. Наряду с болевым синдромом 30 (34,5 %) пациентов беспокоили дизурические расстройства, 49 (56,3 %) – гематурия (макро- и микро-), 8 (9,2 %) – симптоматическая артериальная гипертензия.

У 77 (88,5 %) пациентов имела место односторонняя локализация конкрементов, у 10 (11,5 %) – двусторонняя локализация на уровне лоханки и мочеточника.

Высокий удельный вес рецидивирования МКБ выявлен в сроки от 3 до 10 лет у 78 (89,7 %) пациентов. Сочетание МКБ с патологией костной системы (остеопороз, остеопения) наблюдалось у 49 (56,3 %) лиц. Основной пик развития клинических симптомов остеопороза приходился на срок от 5 до 10 лет у 37 (42,5 %) больных. Следовательно, лица с патологией со стороны костной структуры обращались за медицинской помощью в более поздние сроки с наличием уже развернутой клинической симптоматики и частыми рецидивами МКБ.

Из общего числа пациентов с локализацией камней в верхних мочевыводящих путях 22 (25,3 %) из них являлись камневыводителями в анамнезе, 41 (47,1 %) ранее получали сеансы литотрипсии, 14 (16,1 %) перенесли пиелолитотомию, 10 (11,5 %) – уретеролитотомию.

Для более точной детализации и исключения взаимосвязи риска рецидивирования МКБ с патологией костного скелета всем больным, наряду со стандартными клинико-рентгенологическими

исследованиями, производилась рентгеновская абсорбциометрия периферического скелета (предплечье, пяточная кость) с учетом количественного анализа полученных результатов.

Результаты исследования. Количественная оценка результатов рентгеновской абсорбциометрии костей предплечья и пяточной кости зависела от следующих моментов:

- во-первых, от длительности клинических проявлений МКБ, что, в основном, составило более 5 лет и характеризовалось прямой корреляционной зависимостью результатов;
- во-вторых, от элиминации конкрементов при консервативной терапии или литотрипсии, а также после хирургического или эндоскопического лечения и при назначении активной метафилактической терапии;
- в-третьих, от сопутствующих патологий обменных процессов в организме пациента (сахарный диабет, метаболический синдром, патология щитовидной железы и др.), ряда патологий желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, желчнокаменная болезнь и др.).

Сравнительная характеристика полученных количественных данных рентгеновской абсорбциометрии периферического скелета (предплечье, пяточная кость) в зависимости от локализации конкрементов в верхних мочевыводящих путях, от наличия или отсутствия остеопороза и остеопении представлена в таблице 1.

Так, при количественной оценке полученных результатов у пациентов с камнями верхних мочевыводящих путей при исследовании рентгеновской абсорбциометрии костей предплечья, показатели ВМД и ВМС не имели выраженного цифрового различия ($p > 0,05$) с остеопенией и остеопорозом. Однако количественные данные рентгеновской абсорбциометрии пяточной кости отличались от результатов костей предплечья в показателях с остеопенией и остеопорозом ($p < 0,05$).

Приводим клинический пример, который отражает результаты исследования больного с МКБ наряду с данными рентгенологическими абсорбциометрии периферических костей предплечья и пяточной кости.

Пример 1.

Больная А-ва, 48 лет ИБ № 518/139, госпитализирована в плановом порядке в урологическое отделение Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения КР с жалобами на постоянные ноющие боли в поясничной области с обеих сторон, усиливающиеся при физической нагрузке, отеки на лице по утрам, слабость, нарушение физической трудоспособности.

Таблица 1 – Частота количественной оценки показателей рентгеновской абсорбциометрии периферических костей у пациентов с камнями в почках и мочеточнике

Параметры	Камни лоханки почки (n = 31)	Камни чашечек почек (n = 26)	Камни мочеточника (n = 30)
	<i>Предплечье</i>		
BMD, г/см ² : без остеопороза остеопения остеопороз	0,935 ± 0,07	0,917 ± 0,05	0,962 ± 0,07
	0,518 ± 0,05	0,499 ± 0,08	0,508 ± 0,03
	0,413 ± 0,02	0,404 ± 0,03	0,424 ± 0,06
BMC, г: без остеопороза остеопения остеопороз	0,908 ± 0,4	0,917 ± 0,9	0,936 ± 0,6
	0,417 ± 0,6	0,425 ± 0,4	0,433 ± 0,1
	0,328 ± 0,1	0,324 ± 0,3	0,336 ± 0,8
<i>Пяточная кость</i>			
BMD, г/см ² : без остеопороза остеопения остеопороз	0,804 ± 0,03	0,785 ± 0,04	0,827 ± 0,09
	0,452 ± 0,09	0,437 ± 0,06	0,446 ± 0,03
	0,353 ± 0,05	0,351 ± 0,02	0,357 ± 0,05
BMC, г: без остеопороза остеопения остеопороз	0,927 ± 0,4	0,931 ± 0,6	0,941 ± 0,2
	0,633 ± 0,9	0,629 ± 0,9	0,639 ± 0,7
	0,116 ± 0,7	0,122 ± 0,2	0,135 ± 0,4

Из анамнеза выяснено, что страдает МКБ в течение 7 лет, периодически самостоятельно с мочой отходили мелкие конкременты. Пациентка получала консервативную терапию в виде уролитиков, фитопрепаратов, однако через 1 год был отмечен первый рецидив заболевания с обнаружением камня уже в контралатеральной почке.

В связи с продолжающимся болевым синдромом пациентка была вынуждена обратиться в клинику.

Проведены лабораторные исследования.

В общем анализе крови: Hb – 118 г/л, эритроциты – $3,9 \times 10^{12}$ г/л, лейкоциты – $8,3 \times 10^9$ г/л, СОЭ – 25 мм/ч, П – 6 %, С – 79 %, Э – 1 %, Л – 19 %, М – 6 %.

В общем анализе мочи: уд. вес – 1007, белок – 0,063 г/л, лейкоциты – большое количество в п/зр, эритроциты – большое количество в п/зр, плоский эпителий – 5–6 в п/зр, соли ураты, оксалаты – ++ в п/зр.

Бактериологическое исследование мочи на микрофлору: высеяна E. Coli, чувствительная к левофлоксацину.

Проба мочи по Зимницкому: суточный диурез – 1450 мл, максимальный удельный вес – 1012, минимальный удельный вес – 1008 мл.

Проба Реберга – Тареева: клубочковая фильтрация – 97,8 мл/мин, канальцевая реабсорбция – 98,6 %.

Электролиты в крови: калий – 3,3 ммоль/л, кальций – 5,8 ммоль/л, натрий – 121,2 ммоль/л,

хлор – 98,3 ммоль/л, мочевиная кислота – 0,56 ммоль/л. Уровень остаточного азота крови составил 22,3 ммоль/л, мочевины – 8,2 ммоль/л, креатинина – 109,2 мкмоль/л.

УЗИ: размеры правой почки – 112 × 78 × 14 мм, диаметр почечной лоханки – 18 мм; размеры левой почки – 132 × 84 × 12 мм, диаметр почечной лоханки – 34 мм. Определялись эхосигналы конкремента в лоханке правой почки размерами 1,0–1,5 см в диаметре, нарушение оттока мочи из обеих почек. Допплерография сосудов правой почки: V_{\max} – 35,3 м/с, V_{\min} – 18,8 м/с, Ri – 0,659.левой почки: V_{\max} – 36,2 м/с, V_{\min} – 19,6 м/с, Ri – 0,442. Со стороны щитовидной и парашитовидной желез очаговых структурных образований не выявлено.

На обзорной урограмме в проекции правой почки и в с/з левого мочеточника определились тени конкрементов диаметром 1,0 × 1,5 и 0,8 × 0,7 см.

Экскреторная урография на 15-й минуте: функция правой почки удовлетворительная, отмечалась умеренная пиелозктазия с тенью конкремента эллипсоидной формы с размером 1,5 × 0,9 см; слева функция почки замедленная. На 60-й минуте справа аналогичная картина, слева – уретерогидронефроз, положительный симптом «указательного пальца» в с/з мочеточника на уровне стояния конкремента

Заключение: МКБ. Камень правой почки и средней трети левого мочеточника. Гидронефроз справа I стадии. Уретерогидронефроз слева. Хронический калькулезный пиелонефрит.

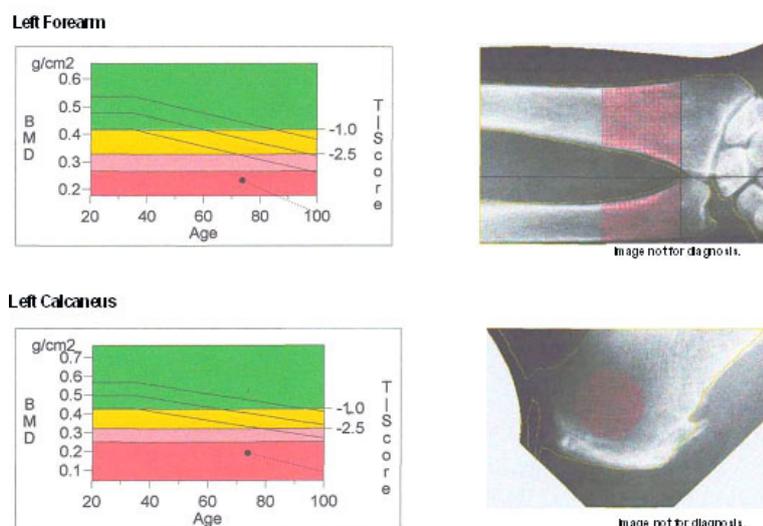


Рисунок 1 – Рентгеновская абсорбциометрия периферических костей предплечья и пяточной кости у больной А-вой

Больной проведена двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия периферических костей. При этом количественные параметры выглядели следующими: BMD в кости предплечья составил $-0,401 + 0,06$ г/см²; BMC – $0,319 + 0,2$ г, пяточной кости BMD – $0,341 + 0,07$ г/см²; BMC – $0,103 + 0,8$ г.

Заключение: Остеопороз легкой степени тяжести.

Качественная иллюстрация клинического примера была представлена на рисунке 1.

Таким образом, одной из причин взаимосвязи образования камней в верхних мочевыводящих путях с их возможной миграцией по ходу мочеточника явился остеопороз, который ранее не учитывался в процессе диагностики и метафилактической профилактики пациентки, что и вызвало рецидивирование процесса камнеобразования в данном клиническом наблюдении.

Выводы

При конкрементах с локализацией в верхних мочевыводящих путях, особенно с рецидивирующим течением и длительностью заболевания более 5 лет при отсутствии метафилактической терапии, в 63 % случаев диагностируется параллельно протекающий (сопутствующий) остеопороз легкой или средней степени выраженности,

диагностируемый на основании рентгеновской абсорбциометрии периферических костей, которая, к сожалению, не учитывается в программе лечения пациентов с МКБ.

Следует учесть, что рецидивирование камнеобразования в верхних мочевыводящих путях и остеопороз могут протекать параллельно, что требует проведения детального клинико-рентгенологического обследования, а полученные результаты должны позволить выработать тактику лечения на этапе ведения больных с взаимно-конкурирующими патологиями. В этом диапазоне исследований двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия имеет важное научно-практическое значение не только в диагностическом аспекте, но и в оценке эффективности проведенной лекарственной терапии.

Литература

1. Газымов М.М. Мочекаменная болезнь / М.М. Газымов. Чебоксары, 1993. 230 с.
2. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь / О.Л. Тиктинский, В.П. Александров. СПб.: Питер, 2001. 379 с.
3. Цейтелин О.Я. Эпидемиология остеопороза / О.Я. Цейтелин // Вестник РАМН. М., 2002. № 3. С. 54–57 с.