

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ АКТИВНОСТИ КАМНЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИ
МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ МЕТОДОМ КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ**

**Усупбаев А.Ч., Турдумаматов У.Н., Абдуллаев Д.Н.,
Кырбашев К.Д., Дайырбек уулу Ж.**

Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева
Диагностическая лаборатория “Human”
Бишкек, Кыргызская Республика.

Резюме. В настоящее время имеются различные методы диагностики мочекаменной болезни, но многие они применяются при наличии образовавшихся конкрементов в мочевыводящих путях или же при наличии клинических симптомов. Современные методы диагностики требуют выявления патологии до появления клинических симптомов и способствующих к проведению своевременной профилактики заболевания.

В данной статье проводится анализ 120 больных с мочекаменной болезнью, обследованных по «Литос-системе», 20 человек составили контрольную группу. 120 больных были разделены на 3 группы по клиническим проявлениям мочекаменной болезни. После чего получены выводы что, исследование по «Литос-системе» позволяет определять: наличие процесса и степень активности камнеобразование в почке, вид камнеобразующих мочевых солей.

Ключевые слова: литос-система, мочекаменная болезнь, процесс камнеобразования.

**ШЫНАА ТҮРҮНДӨ ДЕГИДРАТАЦИЯЛОО ЫКМАСЫ МЕНЕН ЗААРА ТАШТАР
ООРУСУНДАГЫ ТАШТЫН ПАЙДА БОЛУУ АКТИВДҮҮЛҮГҮНҮН
ДАРАЖАСЫН ИЗИЛДӨӨ**

**Усупбаев А.Ч., Турдумаматов У.Н., Абдуллаев Д.Н.,
Кырбашев К.Д., Дайырбек уулу Ж.**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Дарт аныктоочу “Human” лабораториясы
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Азыркы учурда заара таштар дартын аныктоочу ар кандай ыкмалар бар. Бирок алардын көпчүлүгү таштардын бөйрөк жана сийдик чыгаруучу жолдордо пайда болушунан кийин жана клиникалык белгилердин келип чыгышынан кийин колдонулат. Заманбап дарт аныктоочу ыкмалар ооруну клиникалык белгилеринин пайда болуусуна чейин аныктоону жана өз убагында дартты алдын алуу иштерин жүргүзүүнү талап кылат.

Бул статьяда “Литос – системасынын” жардамы менен заара таштар оорусу менен жапа чеккен 120 бейтапка анализ жүргүзүлгөн. Анын ичинен 20 адам текшерилүүчү тайпаны түзөт. 120 бейтап заара таштар оорусунун клиникалык белгилери боюнча 3 тайпага бөлүнгөн. “Литос-системасы” аркылуу изилдөөлөрүнүн жыйынтыгында таштын пайда болуу процессин анын активдүүлүгүнүн даражасын жана таш пайда кылуучу туздардын түрүн аныктоого мүмкүнчүлүк берээрин көрсөттү.

Негизги сөздөр: литос-система, заара таштар оорусу, таш пайда болуу процесси.

**STUDYING THE DEGREE OF ACTIVITY OF STONE FORMATION IN UROLITHIASIS BY
METHOD WEDGE DEHYDRATION**

**Usupbaev A.Ch., Turdumamatov U.N., Abdullaev D.,
Kyrbashev K.D., Dajyrbek uulu J.**

I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy
Diagnostic laboratory “Human”
Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. Currently there are various methods of diagnosis of urolithiasis, but many of them are, applied in the presence of concretions formed in the urinary tract or the presence of clinical symptoms. Modern methods of diagnosis requires detection of disease before the appearance of clinical symptoms and contribute to conduct timely prevention.

In this article the analysis of 120 patients with urolithiasis, examined by “Litos-system”, 20 people consist in the control group. 120 patients were divided into 3 groups according to the clinical manifestations of urolithiasis. Then the obtained findings that a study by “Litos system” allows you to define: the presence of the process and the degree of activity in the kidney stone formation, type of salts forming stones.

Key words: litos system, urolithiasis, the process of stone formation.

Введение.

Мочекаменная болезнь (МКБ) - болезнь обмена веществ, вызванная различными эндогенными и (или экзогенными причинами), нередко носит наследственный характер и определяется наличием камня в мочевыводящей системе. Мочекаменная болезнь (уролитиаз) – одно из самых распространенных урологических заболеваний. Диагноз мочекаменной болезни устанавливают в основном по клинической картине почечной колики или при случайном обнаружении конкремента в мочевыводящих путях во время ультразвукового исследования. Повышения

эффективности лечения мочекаменной болезни лежат на путях оптимизации сроков выявления заболевания почек и органов пищеварения [1].

Современная клиническая диагностика основана на комплексном использовании методов морфологического, функционального и физико – химического анализа. Морфологические исследования в биологии и медицине сосредоточены главным образом на клеточных элементах, в то время как вопросы структуры биологических жидкостей остаются не изученными [2]. Широкий комплекс работ, проведенный учеными НИИ геронтологии Министерства

Здравоохранения Российской Федерации академиком В.Н. Шабалиным и профессором С.Н. Шатохиной, позволил сформировать новое научное направление - «Функциональная морфология биологических жидкостей». Показано, что морфологическая картина биологических жидкостей адекватно отражает как физиологические, так и патологические изменения, происходящие в высокодинамичных структурах живых организмов. Экспериментально – теоретические основы разработанной технологии и результаты ее практической эффективности широко опубликованы в литературе.

Успешно применяемая в настоящее время, принципиально новая диагностическая технология исследования мочи методом клиновидной дегидратации, позволяет определить процесс камнеобразования в почках и мочевыводящих путях.

Метод клиновидной дегидратации позволяет осуществлять видимой молекулярную организацию биологических жидкостей путем перевода ее на макроуровень [3]. Это осуществляется при высушивании капли биожидкости на твердой подложке. Образование сухой пленки — фации — подчиняется строгим закономерностям: количество солей увеличивается от периферии к центру, а количество органических веществ — от центра к периферии. На основе метода авторами разработаны тест-карты диагностического набора «Литос-система». Метод разработан в лаборатории по изучению морфологии биологических жидкостей НИИ геронтологии МЗРФ. Новая диагностическая технология исследования биологических жидкостей позволяет определять процесс камнеобразования в почках, степень активности камнеобразования (I – слабая, II – умеренная, III – высокая) и вид камнеобразующих солей.

Преимуществами теста являются: неинвазивная диагностика степени камнеобразования до формирования морфологических проявлений, возможность мониторинга процесса камнеобразования у конкретного больного, выбор оптимального периода для дробления камней с целью предотвращения рецидива. На сегодняшний день литос-тест является единственным методом, позволяющим выявлять доклиническую стадию уrolитиаза.

Материал и методы.

На базе НЦ урологии МЗКР и диагностической лаборатории «HUMAN» было проведено исследование мочи с помощью «Литос-системы» у 140 пациентов, 20 из них составили контрольную группу (средний возраст всех пациентов составил $38 \pm 0,5$ лет). Диагностический набор имеет регистрационное удостоверение Российской Федерации № ФСР2008/02488 от 29 апреля 2008г. Набор содержит в себе комплект тест - карт и белковый реактив. Учет морфологической картины фаций мочи осуществлялся с использованием микроскопа «Humascope Fluо LED» (производства «HUMAN» Германия), с функцией фотографирования и видеосъемки.

20 пациентов были разделены на 3 группы:

1 группа - 30 пациентов с жалобами на поясничные боли и отсутствием видимых камней в почках и мочевыводящих путях по заключению УЗИ.

2 группа - 40 пациентов с установленным диагнозом мочекаменная болезнь, по клиническим данным

и заключению УЗИ.

3 группа - 30 пациентов с установленными диагнозами мочекаменная болезнь и хронический пиелонефрит по клиническим данным и заключению УЗИ.

Результаты и их обсуждение.

Морфологическая картина фаций мочи в контрольной группе пациентов характеризовалась наличием краевой белковой зоны за счет присутствия белка в составе литос - реагента и центральной, выполненной кристаллами солей, что указывает на отсутствие процесса камнеобразования (рис 1).

Морфологическая картина фаций мочи в 1 группе пациентов характеризовалась заполнением краевой белковой зоны кристаллами камнеобразующих солей, что указывает на процесс камнеобразования.

В этой группе пациентов выявлено отсутствие процесса камнеобразования у 2%, слабая степень (I) активности выявлена у 20,5%, умеренная (II) – у 60,5% (рис 2) и высокая (III) – у 17%.

Умеренная и высокая степени активности камнеобразования в 1 группе пациентов свидетельствует о наличии у них доклинической стадии МКБ до образования конкремента в почке [Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. [4].

Морфологическая картина фаций мочи во 2 группе пациентов характеризовалась заполнением краевой белковой зоны кристаллами камнеобразующих солей, что указывает на процесс камнеобразования.

В этой группе пациентов выявлено отсутствие процесса камнеобразования у 0,5%, слабая степень (I) активности выявлена у 0,0%, умеренная (II) – у 42,0% и высокая (III) – у 57,5% (рис 3).

Морфологическая картина фаций мочи в 3 группе пациентов характеризовалась заполнением краевой белковой зоны кристаллами, множественными штриховыми трещинами и «колючками», что указывает на гипоксически-ишемическое состояние и артериосклероз тканей почек (рис 4,5).

В этой группе пациентов выявлено отсутствие процесса камнеобразования у 3%, слабая степень (I) активности выявлена у 0,0%, умеренная (II) – у 54,0% и высокая (III) – у 43,0%.

Исследование мочи с помощью диагностической «Литос-системы», помимо оценки степени активности камнеобразования и вида камнеобразующих солей мочи, помогает определять тактику ведения больного МКБ. Так, (0) степень активности камнеобразования свидетельствует об отсутствии роста камня в почке. В этой стадии заболевания, несмотря на наличие камня в почке, могут быть успешными (без осложнений) любые лечебные мероприятия – медикаментозное лечение и профилактика, а также хирургическое вмешательство. Степень активности камнеобразования – (I–III) свидетельствует о формировании и росте камня. Отсутствие камня в почке по УЗИ при наличии «II»–«III» степени активности камнеобразования по данным «Литос-системы» свидетельствует о доклинической стадии мочекаменной болезни до образования конкремента в почке, то есть о патологически повышенной активности процесса белково-солевой агрегации, что может привести к формированию ядра будущего камня, его импрегнации в слизи-



Рис 1. Отсутствие процесса камнеобразования

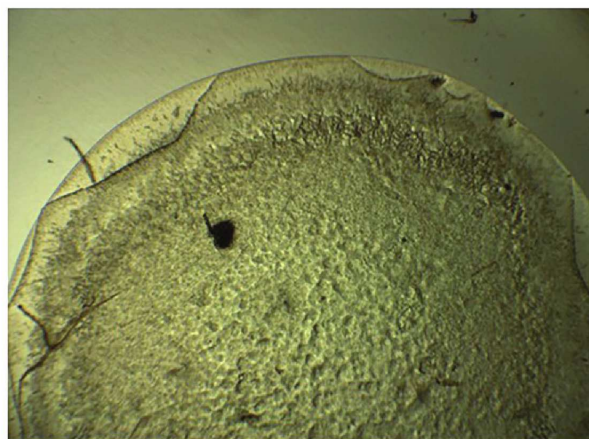


Рис. 2 Умеренная степень камнеобразования.

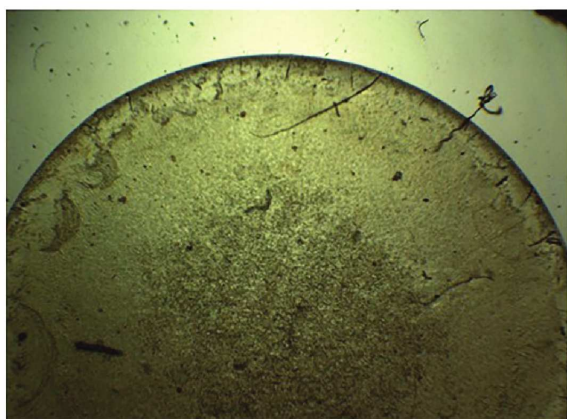


Рис.3. Высокая степень камнеобразования

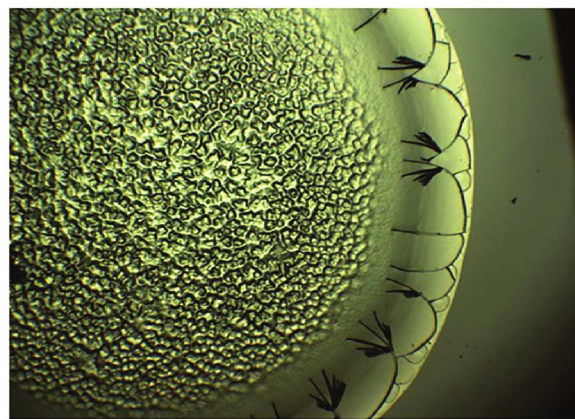


Рис.4. Множественные штриховые трещины указывают на гипоксически-ишемическое состояние ткани почек.



Рис.5. «Колючки» по ходу длинных трещин указывают на артериосклероз почек.

стой лоханки и последующему росту. Это требует своевременного проведения профилактических мероприятий. Наличие камня в почке по УЗИ при «I»–«III» степени активности камнеобразования свидетельствует о клинически активной стадии течения болезни и росте камня.

Самостоятельное отхождение камня при «I»–«III» степени активности камнеобразования невозможно, так как в этот период существуют прочные связи между камнем и тканью чашечно-лоханочной системы. При «0» степени (фаза ремиссии) камень в почке не растет. Самостоятельное продвижение камня по мочевым путям в момент почечной колики всегда происходит при «0» степени камнеобразования (то есть при отсутствии процесса

камнеобразования) [Шатохина С.Н., Шабалин В.Н., 1997] и при малом размере камня (5–9 мм) указывает на благоприятный исход приступа и хорошие возможности его самостоятельного, либо медикаментозного разрешения. Следовательно, для выбора правильной тактики лечения и профилактики в структуру диагноза: «Мочекаменная болезнь», необходимо включить данные «Литос-системы».

Неинвазивность, техническая простота и доступность метода дает основание применять его в качестве экспресс-скрининг-метода для обследования широких контингентов населения.

Таким образом, при проведении амбулаторных и скрининговых исследований необходимо использовать

исследование мочи с помощью «Литос-системы», которая предоставляет возможность диагностировать заболевание до формирования конкремента в почке, устанавливать клиническую стадию течения у больных с наличием камней в почках, определять степень активности процесса камнеобразования и вид камнеобразующих солей.

Выводы:

1. Скрининговые обследования населения с использованием «Литос-системы» достоверно отражают стадию заболевания и динамику процесса камнеобразования в почках.

2. Метод позволяет выявлять доклиническую стадию уролитиаза, является дополнительным методом для повышения качества диагностики МКБ.

3. На клинической стадии метод позволяет врачу выбрать благоприятный период для дробления камней или хирургических вмешательств.

Литература:

1. Усупбаев, А. Ч. Клиническая взаимосвязь почечно-каменной болезни с заболеваниями органов пищеварения, их лечение и профилактика [Текст] : автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.27, 14.00.40 / А. Ч. Усупбаев. – Б., 2000. – 42 с.

2. Шатохина, С. Н. Атлас структур неклочных тканей человека в норме и патологии [Текст] : учебное пособие / С. Н. Шатохина, В. Н. Шабалин. – М. : Триада. – Т. 1 : Морфологические структуры мочи, 2011. – С. 1–42.

3. Дасаева, Л. А. Клиническое значение «литос-системы» в диагностике мочекаменной болезни [Текст] / Л. А. Дасаева, Е. М. Шилов, Л. И. Зайцева // Поликлиника. – 2004. – № 4. – С. 30–31.

4. Шабалин, В. Н. Морфология биологических жидкостей в клинической лабораторной диагностике [Текст] / В. Н. Шабалин, С. Н. Шатохина // Клиническая лабораторная диагностика. – 2002. – № 3. – С. 25–32.



Дни науки
КГМА
2016



**Посвященные 125-летию со дня рождения
первого ректора Б.Я. Эльберга**

13-15 апреля 2016 года