

ПРЕУРОЛИТИАЗ: СОСТОЯНИЕ МЕСТНЫХ ФАКТОРОВ ЛИТОГЕНЕЗА И ИХ СРАВНЕНИЕ С УРОЛИТИАЗОМ

А. А. Гайбуллаев, С. С. Кариев, С. О. Касымов

Кафедра урологии и андрологии,
Институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: преуролитиаз, ингибиторы и промоутеры камнеобразования, диурез, реакция мочи, кальций, оксалат, магний, цитраты, мочева кислота, неорганический фосфор, индексы ионной активности.

Таянч сўзлар: преуролитиаз, тош шаклланишининг ингибиторлари ва прометори, диурез, пешоб реакцияси, кальций, оксалат, магний, цитратлар, сийдик кислотаси, ноорганик фосфор, ион фаолиятидаги индекслари.

Keywords: preurolithiasis, inhibitors and promoters of stone formation, diuresis, urine pH, calcium, oxalate, magnesium, citrates, uric acid, inorganic phosphorus, indexes of ionic activity.

Актуальность. Число пациентов с преуролитиазом (ПУЛ) во много раз превышает число больных с камнями. Так, в Самаркандской области частота уrolитиаза (УЛ) составила – 1,9%, а ПУЛ – 21,7%, в Хорезмской (ПГТ Питнак) УЛ – 0,8%, а ПУЛ – 16,8%.

Состояние диуретической и салуретической функции почек кальциевого преуролитиаза (КПУЛ) не изучено. Информация по различию между состоянием больных с КПУЛ и кальциевым УЛ (КУЛ) позволит разработать способы предупреждения перехода из КПУЛ в КУЛ.

Цель изучить диуретическую и салуретическую функции почек при КПУЛ и провести сравнительный анализ с аналогичными показателями КУЛ.

Материал и методы. Обследовано 383 больных с КПУЛ и 396 – с КУЛ. Среди больных с КУЛ 233 были мужчины и 163 – женщины. Среди 383 больных с КПУЛ 213 были мужчины и 170 – женщины. Средний возраст составил 39,95±12,66 лет.

Критерии оценки: объём суточного диуреза, реакция мочи, суточная экскреция с мочой ингибиторов (магний, цитрат) и промоуторов камнеобразования (кальций, оксалат, мочева кислота, неорганический фосфор), индексы ионной активности – AP [CaOx] и AP [CaPi].

Результаты. При КПУЛ в 96,53% снижен диурез в результате повышения КР и снижения КФ. Гипоцитратурия в 96,92%, гипероксалурия 92,94% и кальциурии 73,68%, снижение pH мочи 72,66%. В 99,61% случаев наблюдается сочетанная патология параметров литогенеза (двух – 23,23%, трёх – 56,48% и четырёх – 17,72%). Это подтверждает многофакторность этиопатогенетических механизмов камнеобразования. При КПУЛ изменения AP [CaOx] AP [CaPi] аналогичны КУЛ.

Выводы. Таким образом, характер нарушений при КПУЛ так же сложен, как и при КУЛ, в связи с чем этим пациентам (с КПУЛ) внимание должно быть не меньше чем при КУЛ. У больных с КПУЛ профилактическое лечение для предупреждения перехода в КУЛ следует начинать с коррекции цитратурии, стимуляции диуреза, гипероксалурии, pH мочи, и особое внимание обратить на коррекцию урикурии.

ПРЕУРОЛИТИАЗ: МАҲАЛЛИЙ ЛИТОГЕНЕЗ ОМИЛЛАРИ ВА УЛАРНИНГ УРОЛИТИАЗ БИЛАН ТАҚҚОСЛАНИШИ

А. А. Гайбуллаев, С. С. Кариев, С. О. Касымов

Урология ва Андрология кафедраси, Врачлар малакасини ошириш институти, Тошкент, Ўзбекистон

Мукаддима. Преуролитиазли (ПУЛ) беморлар сони тошли беморларнинг сонидан бир неча баравар юқори. Шундай қилиб, Самарқанд вилоятида уrolитиаз сони – 1,9%, ПУЛ – 21,7%, Хоразм (Питнак ш.) вилоятида уrolитиаз сони – 0,8% ва ПУЛ – 16,8 ни ташкил этди.

Лекин кальций преуролитиаз (КПУЛ) беморларда буйрак диуретик ва салуретик функциялари ҳолати ўрганилган. КПУЛ ва кальций уrolитиаз (КУЛ) билан оғриган беморлар ўртасида фарқ ҳақида маълумот, КПУЛ дан КУЛ га ўтишининг олдини олиш усуллари ишлаб чиқишга имкон беради.

Мақсад: буйракларнинг диуретик ва салуретик функцияларини ўрганиш ва КУЛ нинг шунга ўхшаш кўрсаткичлари билан таққослама таҳлилни ўтказишдан иборат.

Материал ва усуллар: 383 КПУЛ ва 396 КУЛ билан бемор текширилди. КУЛ билан беморлардан – 233 эркаклар ва 163 нафар аёллар эди. КПУЛ билан касалланган 383 бемор орасида – 213 эркак ва 170 аёл эди. Ўртача ёши 39,95 ± 12,66 йил.

Баҳолаш мезонлари: кунлик диурез миқдори, пешоб реакцияси, ингибиторларнинг (магнелия, цитрат) ва тош шаклланиши промоутерларини (Кальций, оксалат, урик кислотаси, ноорганик фосфор) кунлик экскрецияси, ион фаолият кўрсаткичлари – AP [CaOx] ва AP [CaPi].

Натижалар. 96,53% КПУЛ билан беморда диурез реабсорбция ошиши ва филтрация пасайиши натижасида камади. Гипоцитратурия 96,92%, гипероксалурия 92,94% ва кальцийурия 73,68%, пешоб pH

72,66% камайиши. Литогенез параметрларининг қўшалоқ патологияси 99,61% ҳолларда кузатилади (иккитасини – 23,23%, учтасини – 56,48% ва тўрттасини – 17,72%). Бу тош шаклланиши этиопатогенетик механизмларининг мультифакториал хусусиятини тасдиқлайди. КПУЛ ҳолатларида AP [CaOx] ва [CaPi] даги ўзгаришлар КУЛ га ўхшаш.

Хулоса. Шундай қилиб, КПУЛ даги касалликларнинг табиати КУЛ да бўлгани каби мураккаб бўлиб, бу беморларнинг (КПУЛ билан) КУЛ дан кам эмас эътиборга эга бўлиши керак. КУПЛ ли беморларда КУЛ га ўтишни олдини олиш учун профилактик даволаш режаси қуйдагича – цитратурани, диурезни, гипероксалурия, пешоб pH-ни коррекция қилиш билан бирга урикурия кўрсаткичига алоҳида эътибор берилиши таъкидланади.

PREUROLITHIASIS: THE STATE OF LOCAL FACTORS OF LITHOGENESIS AND THEIR COMPARISON WITH UROLITHIASIS

A. A. Gaybullaev, S. S. Kariev, S. O. Kasimov

Department of Urology and Andrology, Institute of postgraduate medical education, Tashkent, Uzbekistan

Background. The number of patients with preurolithiasis (PUL) is many times higher than the number of patients with stones. So in the Samarkand region the frequency of urolithiasis (UL) was 1.9%, and the PUL - 21.7%, in the Khorezm (Pitnak) UL - 0.8%, and the PUL - 16.8%.

The state of the diuretic and saluretic function of the kidney calcium PUL (CPUL) has not been studied. Information on the difference between the condition of patients with CPUL and calcium UL (CUL) will allow the development of methods for preventing the transition from CPUL to CUL.

The aim is to study the diuretic and saluretic functions of the kidneys in CPUL pts and to conduct a comparative analysis with similar indicators of CUL.

Material and methods. 383 patients with CPUL and 396 patients with CUL were examined. There were 233 men and 163 women among patients with CUL. Among the 383 patients with KPUL 213 were men and 170 were women. The average age was 39.95 + 12.66 years.

Evaluation criteria: daily diuresis volume, urine reaction, daily urinary excretion of inhibitors (magnesium, citrate) and promoters of stone formation (calcium, oxalate, uric acid, inorganic phosphorus Pi), ion activity indices - AP [CaOx] and AP [CaPi].

Results. With a CPUL of 96.53%, diuresis is reduced as a result of an increase in the CR and a decrease in CF. Hypocitraturia in 96.92%, hyperoxaluria 92.94% and calciuria 73.68%, decrease in urine pH 72.66%. In 99.61% of cases multiple pathology of lithogenesis parameters is observed (two - 23.23%, three - 56.48% and four - 17.72%). This confirms the multifactorial nature of the etiopathogenetic mechanisms of stone formation. In the case of CPUL, the changes in AP [CaOx] AP [CaPi] are similar to CUL.

Conclusion. Thus, the nature of disorders in CPUL is as complex as in CUL, in connection with which these patients (with CPUL) should have no less attention than CUL. In patients with CPUL, prophylactic treatment to prevent the transition to CUL should begin with the correction of citraturia, stimulation of diuresis, correction of hyperoxaluria, urine pH, and particular attention should be paid to the correction of uricuria.

Актуальность. Заболеваемость уролитиазом (УЛ) в мире существенна. Если в странах с развитой экономикой и высоким уровнем страдает в среднем 4,5-12,0% [2, 12, 13, 15], то в странах с неблагоприятными климатическими условиями она поражает более четверти населения [14, 17]. Во всемирном масштабе в структуре урологической заболеваемости мочекаменная болезнь стабильно занимает одно из ведущих мест - около 40% госпитализаций в урологические отделения [1, 2]. Самый распространенный – 80-85% тип камней – кальциевый [2, 12, 13, 15].

Эпидемиологические исследования, проведенные в нашей Республике, определили, что заболеваемость УЛ по областям составляет от 1,9% до 8,5% [3, 4, 5, 6, 8]. Так же при этом выявлена актуальность проблемы и преуролитиаза (ПУЛ) в Узбекистане [4, 5, 6]. Оказалось, что число пациентов с ПУЛ во много раз превышает число больных с камнями. Например, в Самаркандской области частота УЛ составила – 1,9%, а ПУЛ – 21,7%, в Хорезмской (ПГТ Питнак) УЛ - 0,8%, а ПУЛ – 16,8%.

Известно, что в этой стадии заболевания наиболее целесообразны и эффективны консервативные и медикаментозные мероприятия, предотвращающие последующие стадии формирования камня [3-8]. Если оставить этих пациентов без лечения, в дальнейшем у 20-40% происходит образование камня [9-11, 16]. Следовательно, ПУЛ требует не меньшего внимания, чем уролитиаз.

Тем не менее, вопросами изучения состояния функциональной способности почек и метаболического статуса у больных с кальциевым преуролитиазом (КПУЛ) никто не зани-

мался. Информация по различию между состоянием больных с КПУЛ и кальциевым типом УЛ (КУЛ) может позволить определить способы предупреждения перехода из КПУЛ в КУЛ. Учитывая, что число больных с ПУЛ в регионе значительно превосходит число пациентов с УЛ, данный анализ важен для клиницистов. Это позволит ожидать положительный эффект от выбираемой конкретной консервативной терапии.

Цель исследования изучить состояние диуретической и салуретической функции почек у больных с кальциевым преуролитиазом и провести сравнительный анализ с аналогичными показателями больных кальциевым уролитиазом.

Материал и методы. Обследованы 383 больных с КПУЛ и 396 - с КУЛ. Среди 383 больных с КПУЛ 213 были мужчины и 170 – женщины. Среди больных с КУЛ 233 были мужчины и 163 – женщины. Средний возраст обследуемых составил 39,95±12,66 лет.

Критерии оценки: объём суточного диуреза, реакция мочи (рН), суточная экскреция с мочой (СЭ) ингибиторов (магний - Mg, цитрат - Cit) и промоторов камнеобразования (кальций - Ca, оксалат – Ox, мочева кислота – Ur, неорганический фосфор - Pi), индексы ионной активности (ИИА) - AP [CaOx] и AP [CaPi].

Диурез контролировали путем заполнения пациентами дневников диуреза. Клубочковую фильтрацию (КФ) и канальцевую реабсорбцию (КР) рассчитывали по пробе Реберга-Тареева.

Реакцию мочи (рН) измеряли ионометрическим способом на аппарате ЭВ-74.

Исследования минерального обмена проводили на аппарате Humalyzer 2000 (Human GmbH, Germany) с использованием реактивов компании Human GmbH (Germany).

Для объективной оценки состояния камнеобразования использовали ИИА - AP [CaOx] и AP [CaPi]. [18].

Для расчёта AP[CaOx] формулу (1):

$$AP [CaOx] = \frac{A \cdot Calcium^{0.84} \cdot Oxalate}{Citrate^{0.22} \cdot Magnesium^{0.12} \cdot Volume^{1.03}}$$

В этой формуле коэффициент А равен 1,9; Ca, Ox, Mg, Cit выражены в ммоль/сут, а объём мочи (V) дан в литрах.

Для определения индекса ионной активности соединения CaPi мы использовали формулу (2):

$$AP [CaPi] = \frac{B \cdot Calcium^{1.07} \cdot Phosphate^{0.70} \cdot (pH - 4.5)^{6.8}}{Citrate^{0.20} \cdot Volume^{1.31}}$$

В этой формуле коэффициент В равен 2,7х10⁻³; Ca, Pi, Cit выражены в ммоль/сут, а объём мочи (V) дан в литрах.

Результаты.

В таблице 1 приведены результаты отдельного анализа диуретической и салуретической функции почек у больных КПУЛ и КУЛ. По ряду параметров выявлены достоверные различия.

У больных с КПУЛ объём суточного диуреза на 14,7% выше, чем у больных с КУЛ (р>0,05). Механизм изменения диуреза – изменения КФ и КР. Так у больных с КПУЛ величина КФ больше (р<0,05), а КР ниже, чем у больных с КУЛ (р<0,05). Следовательно водовыделительная функция страдает пока меньше.

Показатель рН мочи у больных с КПУЛ и КУЛ не имеет достоверного различия (р>0,05).

Оценка метаболического статуса обнаружила различия по ряду факторов. При КУЛ СЭ Са с мочой на 32,55% больше, чем при КПУЛ (р<0,05). СЭ Ox при КУЛ на 22,9% больше, чем при КПУЛ, но различие не достоверно (р>0,05). СЭ Mg у пациентов с КУЛ незначительно (на 2,3%) меньше, чем при КПУЛ (р>0,05). СЭ Cit у больных КУЛ на 17,73% мень-

Таблица 1.

Функциональное состояние почек, суточная экскреция с мочой МФР и активность камнеобразования больных с КУЛ и КПУЛ (* - $p < 0,05$).

	КУЛ (n=396)	КПУЛ (n=383)	t
Diuresis, litr/24h	1,10±0,19	1,29±0,22	0.65
КФ	71,23±3,14	84,3±4,51	2.38*
КР	99,8±0,3	98,9±0,2	2.5*
pH urine	5,42±0,33	5,63±0,21	0.54
Ca, mmol/24h	8,87±1,27	4,51±1,47	2.24*
ОХ, mmol/24h	1,18±1,36	0,91±0,43	0.19
Mg, mmol/24h	2,61±0,79	2,67±0,70	0.06
Cit, mmol/24h	1,81±0,28	2,20±0,36	0.86
Ur, mmol/24h	2,47±0,44	4,85±0,83	2.53*
Pi, mmol/24h	7,35±2,47	14,19±2,32	2.02*
AP[CaOx]	3,97±1,69	3,16±1,45	0.36
AP[CaPi]	46.79±37.67	40.61±32.47	0.12

ше, чем при КПУЛ, но различие также не достоверно ($p > 0,05$). СЭ Ur при КПУЛ на 39,01% больше при КУЛ ($p < 0,05$). СЭ Pi при КУЛ на 93,06% ниже, чем при КПУЛ ($p < 0,05$).

Хотя при КУЛ индекс AP [CaOx] на 20,4% больше, чем при КПУЛ, но различие недостоверно ($p > 0,05$). Только в промежутке 1,5-1,7 («серая зона») индекса AP [CaOx] число пациентов с КУЛ встречаются чаще. У больных с КУЛ индекс AP [CaPi] на 15,2% больше, чем при КПУЛ и различие так же недостоверно ($p > 0,05$).

Дополнительно провели расчёт концентрации показателей литогенеза в моче (Табл. 2).

Как следует из таблицы в показателях МС пациентов с КПУЛ и КУЛ при расчёте по КЦ достоверное различие наблюдается не только по Ca, Ur и Pi, но и по Ох. Так КЦ Са в моче была в 1,9 раз больше при КУЛ ($p < 0,05$). КЦ Ох в моче была в 2,6 раз больше при КУЛ ($p < 0,05$). КЦ Ur в моче в 2 раза больше при КПУЛ ($p < 0,05$). КЦ Pi в моче в 1,8 раз больше при КПУЛ ($p < 0,05$). КЦ Mg и Cit не отличалась и была очень близка по уровню при КУЛ и КПУЛ.

Таблица 2.

Концентрация в моче промоутеров и ингибиторов литогенеза у больных с КУЛ и КПУЛ (* - $p < 0,05$).

№	Показатель	КУЛ (n=396)	КПУЛ (n=383)	t
	Ca, mmol/L	7,84±1,66	4,07±0,90	2,0*
	Ox, mmol/L	1,88±0,51	0,73±0,25	2,02*
	Mg, mmol/L	2,45±0,72	2,14±0,52	0,35
	Cit, mmol/L	1,69±0,32	1,76±0,35	0,15
	Ur, mmol/L	1,89±0,39	3,79±0,71	2,35*
	Pi, mmol/L	6,88±2,12	12,97±2,16	2,01*

Учитывая полиэтиологичность и сложность механизма заболевания изучили возможные сочетания показателей салуреза при КУЛ и КПУЛ (Табл. 3).

Патология 1 параметра чаще встречается при КПУЛ, чем при КУЛ. Так при КУЛ встречается только гипоцитратурия, а при КПУЛ гиперкальциурия и гипомагнизурия. Гипероксалурия одинаково часта как при КУЛ, так и КПУЛ.

Патология 2-х параметров обнаружена у 101 пациента с КУЛ и 80 с КПУЛ. Из них гипероксалурия + гипомагнизурия, гипероксалурия + гипоцитратурия и гипомагнизурия + гипоцитратурия встречалась чаще при КУЛ (61,54%, 56,43% и 65,0% соответственно). Гиперкальциурия + гипоцитратурия чаще при КПУЛ (66,67%). Гипероксалурия + гиперурикурия, гипомагнизурия + гиперурикурия и гипоцитратурия + гиперурикурия обнаружены

Таблица 3.

Вариации МС при КУЛ и КПУЛ

Статус	КУЛ		КПУЛ	
	n	%	n	%
Патология 1 параметра	7	1,77	4	1,04
Патология 2-х параметров	101	<u>25,51</u>	80	20,89
Патология 3-х параметров	223	56,31	217	56,66
Патология 4-х параметров	62	15,66	76	<u>19,84</u>
Патология 5 параметров	3	0,76	6	<u>1,57</u>
Всего	396	100	383	100

только при КПУЛ.

Патология 3-х параметров у близкого числа пациентов - у 223 (50,68%) при КУЛ и 217 (49,32%) КПУЛ. Из них гиперкальциурия + гипероксалурия + гипомагнизурия и гиперкальциурия + гипоцитратурия + гиперурикурия обнаружены только при КУЛ. Гипероксалурия + гипомагнизурия + гипоцитратурия несколько чаще при КУЛ у 196 (54,14%) больных, чем при КПУЛ – 166 (45,86%) больных. Гипероксалурия + гипомагнизурия + гиперурикурия и гипомагнизурия + гипоцитратурия + гиперурикурия обнаружены только при КПУЛ. Гипероксалурия + гипоцитратурия + гиперурикурия (27 - 72,97%) и гиперкальциурия + гипероксалурия + гипоцитратурия (11 больных - 55,0%) чаще при КПУЛ, чем КУЛ (10 больных - 27,03% и 9 больных - 45,0%, соответственно). Гиперкальциурия + гипомагнизурия + гипоцитратурия встречается одинаково часто при КУЛ и КПУЛ (по 50%).

Патология 4-х параметров была у 138 больных, 62 (44,93%) из которых с КУЛ и 76 (55,07%) с КПУЛ. При этом гиперкальциурия + гипомагнизурия + гипоцитратурия + гиперурикурия встречалась только при КПУЛ.

Гиперкальциурия + гипероксалурия + гипоцитратурия + гиперурикурия в 80,0% случаев, как и гипероксалурия + гипомагнизурия + гипоцитратурия + гиперурикурия в 58,76% случаев встречается чаще при КПУЛ, чем при КУЛ.

Гиперкальциурия + гипероксалурия + гипомагнизурия + гипоцитратурия встречается чаще при КУЛ 63,64%, чем при КПУЛ (36,36%).

Патология 5 параметров - гиперкальциурия + гипероксалурия + гипомагнизурия + гипоцитратурия + гиперурикурия обнаружена у 9 пациентов и большая часть из них были с КПУЛ 66,67%.

Особо следует отметить, что 109 (66,46%) из 164 пациентов с гиперурикурией были больные с КПУЛ. Это ведущий фактор различия между КУЛ и КПУЛ и возможно её следует считать первопричиной начала литогенетических процессов преуролитиаза.

Для планирования последовательности назначений для медикаментозного лечения провели расчёт распространенности (встречаемости) каждого из изученных критериев при КУЛ и КПУЛ (Табл. 4). По частоте трёх первых критериев - СЭ Cit, ОСД и СЭ Ох, которые характеризуются как гипоцитратурия - уменьшенный диурез – гипероксалурия различия нет. По следующим критериям обнаружено достоверное различие. При КУЛ четвёртой следует патология кальциурии, а при КПУЛ – рН мочи. На 5-ой позиции при КУЛ патология магниурии, при КПУЛ – кальциурии. На 6-ой позиции при КУЛ - рН мочи, при КПУЛ – магниурия. На 7-ой позиции находится коррекция урикурии, но следует обратить внимание, что при КПУЛ её частота в 2 раза превышает частоту урикурии при КУЛ и это подчёркивает необходимость коррекции экскреции мочевой кислоты при КПУЛ.

Обсуждение.

Диуретическая способность почек при КПУЛ страдает меньше и тем не менее различие с КУЛ недостоверно. Механизм снижения диуреза при КПУЛ, в отличие от КУЛ, обусловлен выраженным угнетением КР (различие с КУЛ только на 0,91%), чем КФ (различие

Таблица 4.

Частота нарушений МФР при КУЛ и КПУЛ.

	КУЛ n=396	n	%	КПУЛ n=383	n	%
1	Cit<2,5 mmol/24h	385	97,22	Cit<2,5 mmol/24h	370	96,61
2	Diuresis	382	96,46	Diuresis	370	96,61
3	Ox>0,5 mmol/24h	370	93,43	Ox>0,5 mmol/24h	354	92,43
4	Ca>5,0 mmol/24h	293	73,99	pH <5,8	287	74,93
5	Mg<3,0mmol/24h	288	72,73	Ca>5,0 mmol/24h	280	73,11
6	pH <5,8	280	70,71	Mg<3,0 mmol/24h	271	70,76
7	Ur>3,6 mmol/24h	55	13,89	Ur>3,6 mmol/24h	109	28,46

на 18,3%). Следовательно, при лечении КПУЛ для стимуляции диуреза, следует выбирать мочегонный препарат нормализующий процессы реабсорбции воды в почке.

По показателям минерального обмена так же обнаружена особенность. Если степень и вид нарушений баланса ингибиторов литогенеза при КУЛ и КПУЛ не различаются, то баланс промоуторов литогенеза нарушен. При КПУЛ в моче повышена КЦ Ur и Pi, а при КУЛ - КЦ Ca и КЦ ОХ. Значит, в процессах мочевого литогенеза наряду с уменьшением объёма суточной мочи, существует дисбаланс факторов способствующих камнеобразованию (Ca, Ох, Ur и Pi). Различия по антилитогенным факторам (Mg и Cit) нет. Следовательно, при лечении КПУЛ для нормализации баланса промоуторов, следует выбирать мочегонный препарат, нормализующий не только кальциурию, оксалурию и фосфатурию, а самое главное – снижающий или минимум не усиливающий урикозурию.

Заключение и рекомендации относительно очередности коррекции нарушенных факторов литогенеза можно сделать на основе встречаемости изученных критериев (Табл. 4). Как при КУЛ так и КПУЛ медикаментозное лечение следует начинать с коррекции цитратурии, стимуляции диуреза и гипероксалурии. Далее при КПУЛ рекомендуется следующая очередность – коррекция рН мочи – коррекция кальциурии – магнийурии. И особое внимание обратить на коррекцию урикурии, которая в 2 раза чаще наблюдается при КПУЛ.

На наш взгляд, то что патология четырёх и пяти параметров метаболического статуса наблюдается в 2 раза чаще при КПУЛ, чем при КУЛ, является подтверждением многофакторности и окончательной несформированности нарушений обмена. А при КУЛ чаще чем при КПУЛ всего наблюдается патология 2-х параметров. Поэтому, чем раньше начать терапию, тем успешнее может быть результат.

Заклучение.

При КПУЛ происходит выраженное снижение функциональной способности почек (в 96,53% снижение суточного диуреза в результате повышения КР и снижения КФ), подавление антилитогенных факторов мочи (гипоцитратурия в 96,92%), усиление промоуторов литогенеза – гипероксалурия (92,94%) и кальциурии (73,68%), снижение рН мочи (72,66%). В 99,61% случаев наблюдается патология двух (23,23%), трёх (56,48%) и четырёх (17,72%) параметров метаболического статуса. Изолированные состояния, когда необходима коррекция только 1 фактора, составляют только 1,41%. Это подтверждает многофакторность этиопатогенетических механизмов камнеобразования. При КПУЛ возникают такие же глубокие метаболические сдвиги в организме аналогичные наблюдающимся при КУЛ (подтверждаемое изменениями AP [CaOx] AP [CaPi]). Данное положение указывает на необходимость патогенетической терапии КПУЛ, как и при КУЛ.

Таким образом, характер нарушений МС при КПУЛ так же сложен, как и при КУЛ, в связи, с чем этим пациентам (с КПУЛ) внимание должно быть не меньше чем при КУЛ. У больных с КПУЛ профилактическое лечение для предупреждения перехода в КУЛ следует начинать с коррекции цитратурии, стимуляции диуреза, гипероксалурии, рН мочи, и особое внимание обратить на коррекцию урикурии.

Использованная литература:

1. Вошула В. И. Мочекаменная болезнь: этиотропное и патогенетическое лечение, профилактика. Мн.: ВЭВЭР, 2006. 268с.
2. Каприн А.Д., Аполихин О.И., Сивков А.В., и др. Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за 2003-2013 гг. Экспериментальная и клиническая урология. №2. 2015, с.4-12.
3. Клёпов Ю.Ю. Заболеваемость МКБ в компаративных районах Узбекистана: Автореф. дис. канд. мед. наук. Ташкент, 1999. 22с.
4. Нуруллаев Р.Б. Эпидемиологические аспекты, лечение и профилактика наиболее значимых урологических заболеваний: Автореф. дисс.д-ра мед. наук. Ташкент, 2005. 38 с.
5. Рахмонов Д.К. Эпидемиология и первичная профилактика уrolитиаза в Самаркандском регионе: Автореф. дис. канд. мед. наук. Ташкент, 1999. 21с.
6. Тарасенко Б.В. Патогенетическое обоснование дифференцированного лечения больных нефролитиазом и метафилактика рецидивов камнеобразования: Автореф. дисс.д-ра мед. наук. Ташкент, 1992. 37с.
7. Чибисов С.М., Илларионова Т.С., Харлицкая Е.В., Скрылев Д.С., Стрелков Д.Г. Мочекаменная болезнь: ассортимент лекарственных средств. Фундаментальные исследования. ISSN 1812-7339. 2006, №11, с.21-30.
8. Юлдашев Ф. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Узбекистане и пути ее снижения: Автореф. дисс.д-ра мед. наук. Ташкент, 1998, 35 с.
9. Baumann JM, Affolter B, Caprez U, Henze U. Calcium oxalate aggregation in whole urine, new aspects of calcium stone formation and metaphylaxis. Eur Urol. 2003. 43(4):421-5.
10. Baumann JM, Affolter B, Casella R., Aggregation of freshly precipitated calcium oxalate crystals in urine of calcium stone patients and controls. Urol Res. 2011. 39(6):421-7. doi: 10.1007/s00240-011-0382-x. Epub 2011 May 13.
11. Dallera JE, Chandhoke PS. Epidemiology and Incidence of Stone Disease. Current Clinical Urology, Urinary Stone Disease: The Practical Guide to Medical and Surgical Management. Stoller ML, Meng MV (Eds.). Humana Press Inc., Totowa, NJ, 2007. pp 27-34.
12. Fink HA, Wilt TJ, Eidman KE et al. Medical management to prevent recurrent nephrolithiasis in adults: a systematic review for an American College of Physicians Clinical Guideline. Ann Intern Med. 2013. 158(7):535–543
13. Pearle MS, Goldfarb DS, Assimos DG et al. Medical management of kidney stones: AUA guideline. J Urol. 2014. 192(2):316–324.
14. Silva RN, Luiz CM. Epidemiology of urolithiasis consultations in the Paraíba Valley. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2016. 43: 410-415.
15. Skolarikos A, Straub M, Knoll T et al. Metabolic evaluation and recurrence prevention for urinary stone patients: EAU guidelines. Eur Urol. 2015. 67(4):750–763
16. Strohmaier W L. Course of calcium stone disease without treatment. What can we expect? Eur Urol. 2000. Vol. 37, N3. P.339-344.
17. Talati JJ, Tiselius HG, Albala DM, YE Z. Urolithiasis. Basic Science and Clinical Practice. ISBN: 978-14471-4383 (Print), SpringerLondon, 2012.
18. Tiselius HG. Epidemiology and medical management of stone disease. BJU Int. 2003. Vol.91, N8:758-767.