М. И. Андрюхин[1], П. И. Мотин[2], С. А. Пульбере[1], М. Н. Исрафилов[2]

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С УРАТНЫМ И СМЕШАННЫМ УРОЛИТИАЗОМ

[1] Кафедра урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии (зав. – д.м.н., проф. А. Д. Каприн) РУДН,
[2] ГКБ № 29 им. Н. Э. Баумана (главврач – к.м.н. О. В. Папышева)

Автор для связи: М. И. Андрюхин – д.м.н., проф. каф. урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии медицинского факультета РУДН; тел. +7 (499) 263-01-55

Проведена оценка эффективности реабилитационных мероприятий у 113 пациентов в возрасте от 19 до 78 лет с уратными и смешанными камнями. Восьмидесяти восьми пациентам с уратными камнями размером от 0,5 до 2,5 см (1-я группа) проведен парентеральный литолиз препаратом Трометамол Н и комплексная метафилактика с использованием биологически активных добавок Пролит и Урисан. Двадцати пяти пациентам со смешанными конкрементами размером от 1,0 до 3,5 см (2-я группа) проведены дистанционная литотрипсия с парентеральным литолизом и комбинированная метафилактика с использованием биологически активных добавок Пролит Супер Септо и Урисан. Положительные результаты достигнуты у всех пациентов. В 1-й группе конкременты растворились полностью, во 2-й – после частичного растворения отошли мелкие фрагменты до 0,4 см.

Ключевые слова: *почка, уролитиаз, уратные и смешанные конкременты, мочевая кислота, растворение, Трометамол Н, реабилитация, Урисан, Пролит, Пролит Супер Септо*

Введение. Мочекаменная болезнь занимает одно из ведущих мест среди урологических заболеваний по частоте распространения. Ежегодная заболеваемость уролитиазом в мире составляет от 0,5 до 5,3%. Абсолютное число зарегистрированных больных в РФ с 2002 по 2012 г. увеличилось на 9,2% [1]. Многолетние наблюдения позволили определить эндемичность регионов России как по распространенности, так и по виду мочевых камней. Так, в Московском регионе доминируют оксалатные конкременты, в южных регионах России – камни, состоящие из мочевой кислоты. В некоторых регионах за последние годы отмечается увеличение частоты уратного уролитиаза до 20–30% [2]. Применение современных методов лечения мочекаменной болезни, таких как дистанционная литотрипсия, позволяет избавлять пациента от камня, однако значительное количество резидуальных камней в мочевых путях, недостаточное или неадекватное лечение больных в послеоперационном периоде ведут к прогрессированию хронического пиелонефрита и быстрому рецидивированию мочекаменной болезни [3]. С этих позиций важную роль приобретают лекарственные препараты растительного происхождения, а также биологически активные добавки, являющиеся эффективным средством лечения и профилактики нефролитиаза [4, 5].

Цель исследования – разработка эффективных мероприятий по реабилитации больных уратным и смешанным уролитиазом.

Материал и методы. В урологической клинике РУДН 113 пациентам в возрасте от 19 до 78 лет проведен литолиз уратных и смешанных конкрементов путем парентерального введения препарата Трометамол-Н («Berlin Chemie», Германия. Регистрационный номер ЛСР 001567/08 от 14.03.2008). Препарат вызывает повышение pH мочи до 8, поэтому высокоэффективен при уратных конкрементах, растворимых в щелочной среде.

С целью метафилактики помимо лекарственных препаратов больные получали биологически активные добавки фирмы P.T. Industri Jamu Borobudur (Индонезия): Пролит, Урисан, Пролит Супер Септо. Пролит способствует выведению мелких конкрементов, улучшает микроциркуляцию в почках после дистанционной литотрипсии, предупреждает образование конкрементов вновь. Пролит Супер Септо обладает антисептическими и антибактериальными свойствами, препятствует воспалению, улучшает клубочковую фильтрацию, оказывает диуретическое и спазмолитическое действия. Урисан способствует ощелачиванию мочи, увеличивает клубочковую фильтрацию, диурез, выведение мочевой кислоты почками, обладает противовоспалительным и спазмолитическим эффектом [6].

Диагностика уратного и смешанного уролитиаза, динамический контроль во время лечения включали комплекс клинико-лабораторных исследований, таких как определение уровня мочевой кислоты крови и мочи, УЗИ почек.

В возрасте до 40 лет было 16,8% пациентов, 41–50 лет – 26,6%, 51–60 лет – 33,6%, 61–70 лет – 15%, старше 70 лет – 8%, т.е. большинство пациентов были трудоспособного возраста. Мужчин было 51 (45,1%), женщин – 62 (54,9%).

Наиболее часто конкременты локализовались в почках – 77 (68,1%) наблюдений, значительно реже в мочеточнике, из них в нижней трети – 16 (14,2%), в верхней трети – 12 (10,6%), в средней трети – 8 (7,1%).

У 40 (35,4%) пациентов размеры конкрементов не превышали 1 см, у 36 (31,9%) составили от 1 до 2 см, у 25 (22,1%) – от 2 до 3 см, у 12 (10,6%) – свыше 3 см.

Все пациенты были распределены в две группы. Первую составили 88 (77,9%) пациентов с уратными камнями, которые у 57 (64,8%) человек локализовались в почке, а у 31 (35,2%) – в мочеточнике.

bionika-media

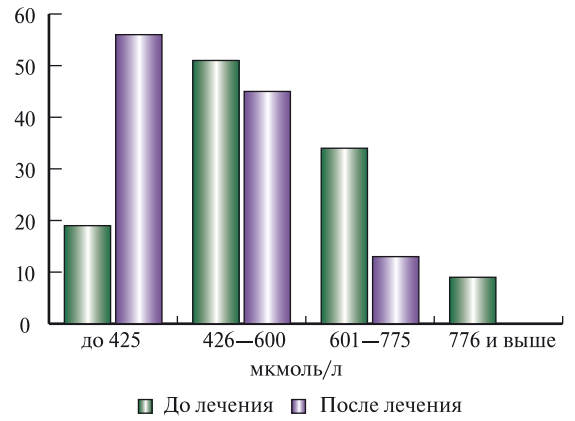

Рис. 1. Распределение пациентов (в %) в зависимости от уровня мочевой кислоты в сыворотке крови до и после проведения литолиза

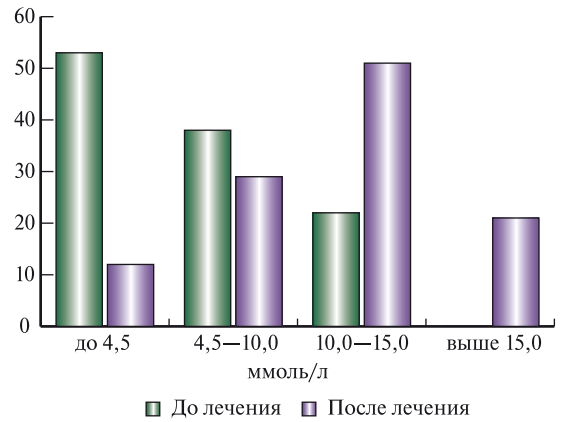

Рис. 2. Распределение пациентов (в %) в зависимости от уровня мочевой кислоты в моче до и после проведения литолиза

Размеры конкрементов у данных больных колебались от 0,5 до 2,5 см. Всем пациентам проведен парентеральный литолиз Трометамолом-Н. При этом пациенты с уратными камнями мочеточника дополнительно получали Пролит для улучшения контакта литолитического препарата с уратными конкрементами. Во 2-ю группу вошли 25 (22,1%) пациентов со смешанными конкрементами, которые у 20 (80%) локализовались в почке, у 5 (20%) – в мочеточнике; размеры конкрементов варьировались от 1,0 до 3,5 см. Этим больным было проведено внутреннее стентирование почки и верхних мочевых путей с последующей экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсией и парентеральным литолизом препаратом Трометамол-Н. При этом всем пациентам назначали Пролит Супер Септо для уменьшения повреждающего действия дистанционной литотрипсии на паренхиму почки, предотвращения обострения инфекции мочевых путей [6]. Необходимость внутреннего стентирования верхних мочевых путей обусловлена длительным нахождением конкрементов, наличием хронического пиелонефрита, большими размерами конкремента.

Бактериурия 10^4 и выше в 1 мл мочи по данным бактериологического исследования мочи выявлена у 8 (32%) пациентов со смешанным уролитиазом, из них у 6 (75%) выделены *E. coli,* у 2 (15%) – *Proteus Mirabilis,* чувствительные к препаратам группы аминогликозидов, цефалоспоринов III поколения, фторхинолонов. В связи с этим до проведения дистанционной литотрипсии и литолиза проведена целенаправленная антибактериальная терапия с учетом чувствительности выделенной микрофлоры к антибактериальным препаратам.

Трометамол-Н вводили внутривенно капельно со скоростью от 30 до 60 капель в 1 мин. В течение одного сеанса литолиза объем инфузии составил до 500 мл препарата. При парентеральном литолизе необходимо учитывать следующее обстоятельство: у больных мочекаменной болезнью на стороне локализации конкремента всегда имеет место снижение функции почки. В результате большая часть лекарственных препаратов, введенных в организм больного, выводится здоровой контралатеральной почкой, лишь малая часть – больной. Для решения этой проблемы всем больным проведена лазеротерапия по разработанной в клинике РУДН методике [7].

Активные реабилитационные мероприятия на амбулаторном этапе проведены 98 (86,7%) из 113 пациентов: 79 (80,6%) пациентам 1-й группы, 19 (19,4%) – 2-й.

Результаты. Оценка эффективности проводимого литолиза осуществлена на основании данных УЗИ, а также результатов определения концентрации мочевой кислоты в крови и моче до начала и в процессе растворения.

Установлено, что до начала литолиза у 94 (83,2%) пациентов имело место повышение уровня мочевой кислоты в сыворотке крови: у 51 (45,1%) пациента ее уровень составил от 426 до 600 мкмоль/л, у 34 (30,1%) – от 601 до 775 мкмоль/л и у 9 (8%) превысил 776 мкмоль/л. При этом у больных с уратными камнями уровень мочевой кислоты в сыворотке крови был 715,57±139,3 мкмоль/л, у больных со смешанными камнями – 534,9±74,3.

После окончания курса литолиза отмечено достоверное снижение уровня мочевой кислоты в сыворотке крови. Как видно на *рис. 1*, нормальные показатели мочевой кислоты в сыворотки крови имели место у 56 пациентов, что составило 49,6%, у 45 (39,8%) эти показатели были субнормальными (от 426 до 600 мкмоль/л), у 12 (10,6%) находились в пределах от 601 до 775 мкмоль/л. Следует особо отметить, что ни у одного пациента уровень мочевой кислоты в сыворотке крови не превысил 776 мкмоль/л (*рис. 1*).

Таким образом; приведенные данные свидетельствуют о тенденции к нормализации показателей мочевой кислоты в сыворотке крови в процессе литолитической терапии.

Концентрация мочевой кислоты в моче на фоне проведения курса литолиза повысилась с 4,5±0,8 до 15,0±0,9 ммоль/л (в среднем в 3 раза) (*рис. 2*). Данное повышение мочевой кислоты в моче обусловлено растворением конкрементов.

bionika-media

Первой группе для растворения конкрементов потребовалось от 3 до 12 сеансов литолиза. У 83 (94,3%) из 88 пациентов уратные камни растворились полностью, у 5 (5,7%) после частичного литолиза остались фрагменты размером до 0,6 см, избавиться от которых не смогли в связи с отказом больных от лечения в стационаре по семейным обстоятельствам. Скорость растворения конкрементов колебалась от 0,5 до 2,0 мм в сутки.

Во 2-й группе из 25 пациентов со смешанным уролитиазом 11 (44%) проведен 1 сеанс экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии, 14 (56%) – 2 сеанса. Для растворения фрагментов проведено от 4 до 7 сеансов парентерального литолиза. У 11 (44%) пациентов смешанные конкременты растворились полностью, у 15 (56%) после частичного литолиза остались фрагменты размером до 0,6 см.

В 1-й группе 74 (93,7%) пациентам, у которых уратные конкременты растворились полностью, метафилактические мероприятия включали назначение Урисана в течение 3 мес. Пяти (6,3%) пациентам после частичного растворения уратных конкрементов проведена метафилактика, включившая назначение Пролита и Урисана в комбинации с препаратом Блемарен. При контрольном обследовании через 2 мес у них констатировали полное растворение фрагментов уратных конкрементов, в связи с чем в течение 3-го месяца они получали только Урисан.

У больных уратным уролитиазом исходная концентрация мочевой кислоты составила в среднем 504,54±83,1 мкмоль/л. Через 1 мес метафилактики она снизилась до 435,6±48,4 мкмоль/л, через 2 мес – до 346,4±51,2, а к исходу 3-го месяца составила 283,5±47,4 мкмоль/л (*рис. 3*). Таким образом, показатели мочевой кислоты в сыворотке крови оставались в пределах нормы с тенденцией к постепенному снижению и снизились на 44%. Концентрация мочевой кислоты в моче оставалась в пределах 4,3±0,8 ммоль/л без существенных колебаний.

Из 19 (19,4%) пациентов со смешанным уролитиазом у 8 (42,1%) после полного растворения конкрементов для метафилактики использованы биологически активные добавки Пролит Супер Септо и Урисан в течение 3 мес, у 11 (57,9%) пациентов после частичного литолиза – Пролит Супер Септо и Урисан в комбинации с препаратом Блемарен также в течение 3 мес. После проведенного лечения у 8 (72,7%) больных фрагменты растворились полностью, у 3 (27,3%) после частичного литолиза отошли фрагменты смешанных конкрементов размером до 0,4 см. В процессе реабилитации уровень мочевой кислоты в крови оставался в пределах нормы с тенденцией к постепенному снижению. Так, исходная концентрация мочевой кислоты в сыворотке крови составила 441,09±67,1 мкмоль/л, через 1 мес снизилась до 384,1±46,2, через 2 мес – до 341,4±52,1, а спустя 3 мес – до 325,18±78,2 мкмоль/л (см. *рис. 3*), т.е. в целом снизилась на 26%. В моче концентрация мочевой кислоты оставалась в пределах 3,9±0,7 ммоль/л без существенных колебаний.

При контрольном исследовании через 6 мес отмечено повышение уровня мочевой кислоты в сыворотке крови до 531,4±86,2, в моче – до 767,2±81,2 мкмоль/л в отсутствие рецидива камнеобразования у всех наблюдавшихся больных. Это потребовало проведения повторного курса терапии Урисаном в течение 3 мес с положительным эффектом.

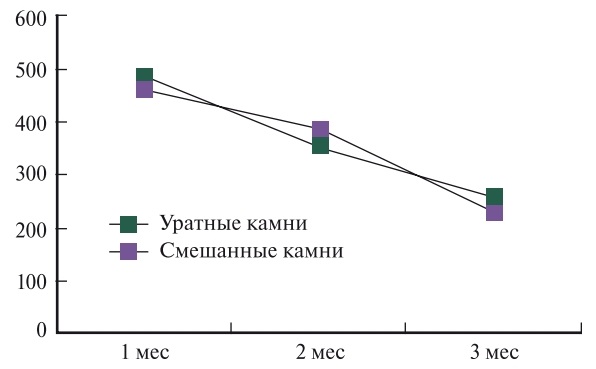

Рис. 3. Динамика уровня мочевой кислоты в крови 98 больных с уратными и смешанными конкрементами в процессе метафилактики

Заключение. Полиэтиологичность и широкое разнообразие клинических форм мочекаменной болезни требуют от врача-уролога при реабилитации больных уролитиазом, с одной стороны, индивидуального подхода к каждому пациенту, с другой – использовать только комплексные лечебные и метафилактические мероприятия.

Пролит не оказывает литолитического воздействия на уратные конкременты, но способствует улучшению контакта литолитического препарата с камнями, особенно при их локализации в мочеточнике, скорейшему отхождению мелких фрагментов во время литолитической терапии.

Назначение Пролита Супер Септо наиболее целесообразно при смешанном уролитиазе и способствует уменьшению инфекционно-воспалительных осложнений для больных при проведении дистанционной литотрипсии, изгнанию конкрементов и их разрушенных фрагментов. Пролит Супер Септо, как и Пролит, можно использовать в комплексной терапии и метафилактике уратного и смешанного уролитиаза.

Урисан способствует подщелачиванию мочи, оказывает урикозурическое воздействие, обладает спазмолитическим и противовоспалительным эффектом, поэтому может с успехом применяться для реабилитации больных уратными и смешанным уролитиазом.

В ходе проведенного исследования показаны высокая клиническая эффективность и патогенетическая обоснованность включения биологически активных добавок Пролит, Пролит Супер Септо и Урисан в комплекс реабилитационных мероприятий для больных уратными и особенно смешанными камнями, требующими проведения дистанционной литотрипсии. Применение данных препаратов способствует не только ускорению растворения конкрементов, но и отхождению фрагментов, а также солей, предотвращению обострения мочевой инфекции. Прием данных препаратов для метафилактики способствует уменьшению рецидива кам-

bionika-media

необразования, что обусловлено нормализацией метаболических процессов в организме пациентов, страдающих мочекаменной болезнью.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аполихин О.И.* Состояние оказания урологической помощи в России и задачи службы по реализации национального проекта «ЗДОРОВЬЕ». Пути улучшения образования уролога. М.: Дипак, 2007. 32 с.
2. *Лопаткин Н.А., Дзеранов Н.К.* Пятнадцатилетний опыт применения ДЛТ в лечении МКБ. В кн.: Материалы пленума правления Всероссийского общества урологов. Сочи, 2003. М., 2003. С. 22.
3. *Аляев Ю.Г. Амосов А.В. Саенко В.С.* Метафилактика мочекаменной болезни. М., 2007. 350 с.
4. *Борисов В.В., Дзеранов Н.К.* Мочекаменная болезнь. Терапия больных камнями почек и мочеточников. М., 2011. 88 с.
5. WorldHealth Organization monographs on selected medicinal plants. Vol. 2. Geneva: WorldHealth Organization, 2002. 357 c.
6. *Борисов В.В., Дзеранов Н.К.* Мочекаменная болезнь, терапия больных камнями почек и мочеточников. М., 2013. 96 с.
7. *Авдошин В.П., Андрюхин М.И.* Лазерная терапия мочекаменной болезни. М.: Ассоциация «Квантовая медицина», 2009. 187 с.

Поступила

REHABILITATION OF PATIENTS WITH URIC ACID AND MIXED UROLITHIASIS

M. I. Andrjuhin[1], P. I. Motin[2], S. A. Pul'bere[1], M. N. Israfilov[2]

[1]Department of Urology And Operative Nephrology with the Course of Oncourology (Head of Department – Ph.D., Prof. A.D. Kaprin) of PFU, [2]CCH № 29 n.a. Bauman (Head Physician - Ph.D., O.V. Papysheva)

Correspondence author: M. I. Andrjuhin – Ph.D., Prof. of Department of Urology And Operative Nephrology with the Course of Oncourology of PFU; tel. +7 (499) 263-01-55

This paper presents evaluation of rehabilitation effectiveness of 113 patients aged 19-78 years diagnosed as having mixed and uric acid stones.

88 patients with uric acid stones 0,5–2,5 cm were assigned to group 1 and treated with Trometamol N parenteral litholis and a complex metaprophilaxis by dietary supplements Prolit and Urisan. 25 patients with mixed stones 1–3,5 cm were allocated to group 2 and treated with external shock wave lithotripsy and complex metaprophilaxis by dietary supplements Prolit Super Septo and Urisan. Positive results were achieved in all the patients. In the patients of group 1 the stones were completely dissolved. In group 2 treatment resulted in stone disintegration and clearance of small fragments 0,4 cm after partial dissolution.

Key words: *kidney, urolithiasis, mixed and uric acid stones, uric acid, dissolution, Trometamol N, rehabilitation, Urisan, Prolit, Prolit Super Septo*

bionika-media