

Макарян А.А., Эмад Ияд, Борзунов И.В.

## **Бальнеотерапия пациентов с мочекаменной болезнью после дистанционной ударно-волновой литотрипсии на втором этапе медицинской реабилитации**

Кафедра урологии ФГБОУ ВО УГМУ, г. Екатеринбург

Макарян А.А., Emad Iyad, Borzunov I.V.

### **Balneotherapy of patients with urolithiasis after remote shock wave lithotripsy in the second stage of medical rehabilitation**

#### **Резюме**

«Каменная дорожка» - это состояние, при котором наблюдается скопление в мочеточнике песка и мелких фрагментов камня после сеанса дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ). Формирование протяженной «каменной дорожки» (более 1,5см) зависит от внутреннего и переходного типа строения лоханки, а так же от плотности конкремента. Нами изучена возможность применения бальнеологического лечения, включающего прием внутрь минеральной воды с целью контролируемого стимулирования диуреза у пациентов, перенесших ДУВЛ, у которых наблюдался риск формирования «каменной дорожки» в послеоперационном периоде. В исследовании приняло участие 97 пациентов, проходивших медицинскую реабилитацию в амбулаторных и санаторно-курортных условиях в период с 2015 по 2017гг. **Ключевые слова.** Мочекаменная болезнь, «каменная дорожка», восстановительное лечение

#### **Summary**

"Stone path" is a condition in which there is accumulation in the ureter of sand and small fragments of stone after a session of remote shock wave lithotripsy (ESWL). The formation of an extended "stone path" (more than 1.5 cm) depends on the internal and transitional type of the pelvis structure, as well as on the density of the calculus. We have studied the possibility of using balneological treatment, including ingestion of mineral water for the purpose of controlled stimulation of diuresis in patients who underwent ESWL, who had a risk of forming a "stone path" in the postoperative period. The study involved 97 patients who underwent clinical rehabilitation in outpatient and sanatorium-resort conditions between 2015 and 2017.

**Keywords:** Urolithiasis, "stone path", restorative treatment

#### **Введение**

В настоящее время актуальным является вопрос лечения и медицинской реабилитации больных нефролитиазом, так как с распространением и повышением доступности высокотехнологических методов обследования ежегодно наблюдается прирост данной группы пациентов [1].

Активное применение дистанционной ударно-волновой литотрипсии существенно улучшило результаты оперативного лечения мочекаменной болезни, снизив количество случаев послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания. Однако по-прежнему одним из самых распространенных осложнений после ДУВЛ является формирование скопления фрагментов дезинтегрированного конкремента и песка в мочеточнике, получившее название «каменная дорожка» [2].

По данным литературы формирование протяженной «каменной дорожки» (более 1,5см) зависит от внутреннего и переходного типа строения лоханки, а так же от плотности конкремента. Так, при дендритном типе лоханки, а

так же при плотности камня от 900 до 1100 НУ наблюдается тенденция к увеличению длины каменной дорожки.

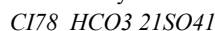
Важным фактором вымывания «каменной дорожки» является стимуляция диуреза. Стоит отметить, что резкое увеличение диуреза, может ухудшить состояние пациента ввиду эффекта выраженного вымывания песка из чашечно-лоханочной системы почки, что в свою очередь может привести к увеличению «каменной дорожки».

Известно, что действие лекарственных препаратов, оказывающих стимулирующий диуретический эффект, является слабо-регулируемым и может сохраняться до 9-12 часов, что может способствовать нарастанию пиелокаликоэктазии при полной окклюзии мочеточника фрагментами конкремента и песком [3].

По мнению ряда авторов, важную роль в реабилитационных мероприятиях по профилактике рецидивов нефролитиаза в послеоперационном периоде может сыграть санаторно-курортное лечение с применением бальнеологических лечебных факторов [4,5].

Нами изучена возможность внутреннего применения минеральной воды «Обуховская-10» в качестве альтернативного фактора камнеизгоняющей терапии за счет контролируемого стимулирования диуреза.

Основной химический состав минеральной воды «Обуховская-10» описывается указанной формулой:



*C орг. до 0,010 Мl,97 (Na+K) более 95 Ca 3 Mg 2  
pH=7,69*

Помимо выраженного диуретического эффекта, воздействием бальнеологического лечения является различные механизмы, такие как:

- действие минеральных вод на активность окислительно-восстановительных ферментов;
- на содержание биологически активных веществ;
- на иммунорегулирующие механизмы.

Кроме того, важную роль в послеоперационном периоде играют мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, задачей которых является стимуляция отхождения песка и фрагментов дезинтегрированного камня из органов мочевыводящей системы, уменьшение воспалительной картины, уменьшение выраженности болевого синдрома, а так же нормализация функциональной способности почки [6]. Наиболее соответствует данным задачам применение санаторно-курортного лечения в раннем послеоперационном периоде.

## Материалы и методы

В отделении рентгенударно-волнового дистанционного дробления камней ГБУЗ СО «СОКБ №1» в период с 2015 по 2017 годы нами ретроспективно исследовались результаты лечения 97 пациентов, прошедших ДУВЛ по поводу камня почки размером от 15 до 20 мм. Возраст пациентов составил от 29 до 63 лет. На первом этапе лечения у всех пациентов полная дезинтеграция конкремента не была получена (в среднем достигая разрушения на 30%-60%).

В последствии больные были разделены на 2 группы. В 1 группу (49 человек) вошли пациенты, направленные после выписки из урологического стационара на санаторно-курортный этап восстановительного лечения. В период медицинской реабилитации все пациенты получали бальнеологическое лечение, включавшее прием минеральной воды «Обуховская - 10» по следующей схеме:

- Кратность приема – 4 раза в сутки;
- Объем – 200 мл за 30 минут до приема пищи и через 30 минут после приема пищи;
- Температура минеральной воды- 37 градусов Цельсия.

Кроме того, назначалась ЛФК, диетическое питание.

Контрольную группу составили 48 больных, прошедших восстановительное лечение в амбулаторных условиях. Данная группа пациентов принимала растительные препараты, диетическое питание.

В период восстановительного лечения в группах больных оценивалось состояние формирования «каменной дорожки» по данным инструментальных методов

обследования: обзорной рентгенографии, УЗИ почек и мочевого пузыря, а так же следующими клиническими признаками: тянущая боль в поясничной области, почечная колика со стороны нахождения «каменной дорожки», тошнота, рвота.

Нами учитывалось изменение следующих признаков: уменьшение размера камня почки по данным ультразвукового исследования, выраженность расширения чашечно-лоханочной системы почки связанной с формированием «каменной дорожки», отхождение с мочой песка и фрагментов конкремента.

## Результаты и обсуждение

В 1-й исследуемой группе объективно было отмечена выраженная стимуляция диуреза через 2 часа после приема минеральной воды. При этом отмена очередного приема воды «Обуховская-10» позволяла добиваться уменьшения позывов к мочеиспусканию.

К началу восстановительного лечения в санаторно-курортных условиях у 46 пациентов (93,9%) отмечалось формирование «каменной дорожки» по данным рентгенологического исследования. Клиническое проявление нарушения оттока мочи из почки отмечалось у 27 больных (55,1%). В дальнейшем исчезновение выраженных болей в поясничной области отметили 23 пациента (46,9%), существенное ослабление – 4(8,1%). К завершению санаторно-курортного лечения данные жалобы и наличие «каменной дорожки» по данным рентгенологического исследования в исследуемой группе не отмечались.

В контрольной группе на момент начала восстановительного лечения в амбулаторных условиях наличие «каменной дорожки» было подтверждено у 47 человек (97,9%). Жалобы на боль в поясничной области, чувство распираания отмечалось у 36 пациентов (75%). На 14 сутки амбулаторного лечения, данные жалобы сохранялись у 17 пациентов (35,4%). Контрольное рентгенологическое исследование, выполненное на 14 сутки, показало выраженное скопление песка и мелких фрагментов камня в мочеточнике у 21 человека (43,8%).

Ультразвуковое исследование почек проводилось всем пациентам на момент выписки из урологического стационара, на 5, 10,14 сутки восстановительного лечения (рис.1). В исследуемой группе наличие расширения ЧЛС почки на момент выписки из стационара отмечалось у 5 пациентов (10,2%), в контрольной группе – у 7 больных (14,6%).

Максимальное количество пациентов с расширением чашечно-лоханочной системы в обеих группах отмечалось на 5 сутки лечения. Постепенное снижение наблюдалось к 10 суткам восстановительного лечения. Контрольное ультразвуковое исследование почек показало сохранение расширения ЧЛС у 4 пациентов (8,2%) исследуемой группы и 24 больных (50%) из контрольной.

Отхождение песка и мелких фрагментов дезинтегрированного конкремента наблюдалось в обеих группах. Всем пациентам рекомендовалось производить сбор отошедшего песка с целью проведения в дальнейшем анализа химического состава камня для назначения в



Рис.1. Динамика изменения выраженности расширения ЧЛС в исследуемых группах.

отдаленном периоде коррекции алиментарного фактора, способствующего образованию повторного конкремента [7].

## Выводы

1. Выраженный диуретический эффект минеральной воды «Обуховская-10» является более скорым и кратковременным по сравнению с применением растительных препаратов. Применение бальнеологического фактора в восстановительном лечении больных нефролитиазом после ДУВЛ позволяет осуществлять более точную регулировку скорости отхождения песка и мелких фрагментов дезинтегрированного камня, что существенно снижает их отмывание из чашечно-лоханочной системы почки, снижая риск формирования «каменной дорожки».

2. Учитывая специфичность формирования «каменной дорожки» у пациентов после ДУВЛ с отсут-

ствием полной дезинтеграции крупного конкремента, бальнеологические факторы лечения могут считаться оптимальными в период между госпитализациями.

3. Скорые сроки вымывания фрагментов камня из мочеточника, позволяют достигать более быстрой, по сравнению с приемом растительных диуретиков, реабилитации пациентов, а следовательно снижать не прямые затраты на их лечение. ■

*Макарян А.А., к.м.н, ассистент кафедры урологии ФГБОУ ВО УГМУ, г.Екатеринбург. Эмад Ияд, аспирант кафедры урологии ФГБОУ ВО УГМУ, г.Екатеринбург. Борзунов И.В., д.м.н., профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО УГМУ, г.Екатеринбург. Автор, ответственный за переписку- Макарян Альберт Альбертович, 620102, Россия, г.Екатеринбург, ул. Волгоградская, 185 ГБУЗ СО «СОКБ №1», кафедра урологии. Эл.почта: Walter2711@mail.ru*

## Литература:

1. Аполихин О.И., Сивков А.В., Солнцева Т.В., Комарова В.А. Эпидемиология МКБ в различных регионах РФ по данным официальной статистики. // Саратов. науч. – мед. журн. 2011. № 7. С. 120-121.
2. Бешлиев Д.А. Опасности, ошибки, осложнения дистанционной литотрипсии. Их лечение и профилактика: Дис. ...докт. мед. наук. М., 2003.
3. Аляев Ю.Г., Руденко В.И., Саенко В.С., Дзеранов Н.К., Амосов А.В. Растительный препарат канефрон Н в лечении больных мочекаменной болезнью. // Урология. 2012. № 6. С. 22-25.
4. Авдошин В.П., Андрюхин М.И., Исрафилов М.Н. Комплексное лечение и метафилактика уратного и смешанного уролитиаза. М., 2012. 32 с.
5. Дзеранов Н.К. К вопросу о реабилитации больных, перенесших ДЛТ [Текст] /Н.К.Дзеранов, Д.А.Бешлиев, С.А.Москаленко// Современные аспекты мочекаменной болезни: тез. докл. республиканск. конф./ Под ред. Н.А.Лопаткина. – Новосибирск, 1998. – С. 21-25.
6. Romero V, Akpinar H, Assimis D. Kidney stones: A global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. // Rev Urol.2010. Vol.12, N 2-3. P. e86-e96.
7. Skolarikos A, Straub M, Knoll T, Sarica K, Seitz C, Peřrik A, Türk C. Metabolic evaluation and recurrence prevention for urinary stone patients: EAU guidelines. Eur Urol 2015; 67(4):750-763.