

ФГКУ “ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ”

д.м.н., Заслуженный врач РФ,

начальник урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ,
заведующий кафедрой урологии НОУ Стоматологический институт **А.Г. Кочетов**

к.м.н., заведующий кабинетом дистанционной литотрипсии ФГКУ ЗЦВКГ

им. А.А.Вишневого МО РФ **О.В. Сидоров**

Заслуженный врач РФ, заведующий урологическим отделением урологического центра

ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ **В.К. Пономарев**

д.м.н., профессор кафедры урологии РУДН с циклом онкоурологии **А.А. Костин**

д.м.н., заведующий андрологическим кабинетом урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ

им.А.А. Вишневого МО РФ **Б.Р.Гвасалия**

врач- уролог урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ **Д.В. Павлов**

врач- уролог урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ

им. А.А.Вишневого МО РФ **А.А. Боршевецкий**

врач- уролог урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ **А.Д.Кочетов**

врач- уролог урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ **С.С.Рослик**

Применение минеральной воды

ЧЕРЕЛИЯ

в комплексном лечении больных после

дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ).

Москва 2013 г.

РЕЗЮМЕ

Проанализированы результаты лечения 59 больных мочекаменной болезнью (МКБ), которым в условиях урологического центра ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ выполнен 1 сеанс дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ). Больные были распределены на 2 группы. В 1 группе больные на фоне литокинетической терапии принимали питьевую воду. Больные 2 группы на фоне такой же терапии принимали минеральную воду Черелия. У больных оценивалось клиническое течение послеоперационного периода, сроки и полнота отхождения фрагментов конкремента.

Установлено, что назначение минеральной воды Черелия у больных, перенесших ДУВЛ, благоприятно сказывается на протекании послеоперационного периода: уменьшаются сроки отхождения фрагментов конкремента, снижается необходимость дополнительных манипуляций и операций, тем самым уменьшая сроки пребывания больного в стационаре.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении последних лет наименее инвазивной методикой оперативного лечения МКБ является ДУВЛ [1]. Эффективным сеансом ДУВЛ можно считать фрагментирование конкремента до частиц, способных к самостоятельному отхождению из мочевых путей [2]. Критерием благоприятного результата ДУВЛ является не только фрагментация камня, но и отхождение фрагментов конкремента. Залогом успешной миграции фрагментов являются сохраненная функция почки и уродинамика мочевых путей. Длительное нахождение фрагментов конкремента в мочевых путях может приводить к повышению внутрилоханочного давления, развитию мочеточниково-лоханочных рефлюксов, что в свою очередь увеличивает вероятность обострения хронического пиелонефрита и рецидива болевого синдрома.

Таким образом, после успешного сеанса ДУВЛ, важное значение приобретает терапия, направленная на эффективное отхождение фрагментов разрушенного конкремента из мочевых путей [3,4]. В реабилитации и лечении больных, перенесших ДУВЛ, в настоящее время успешно применяются минеральные воды [5]. Прием минеральной воды вызывает полиурию за счет своего диуретического действия, приводит к снижению тонуса мочевых путей, тем самым способствует отхождению фрагментов конкремента из мочевых путей [6,7]. Литокинетический эффект от приема минеральных вод непосредственно «на источнике» хорошо известен и достаточно отражен в медицинской литературе. В последние годы появились работы, указывающие, что бутилированная минеральная вода может успешно применяться при комплексном лечении уrolитиаза во внекурортных условиях [8].

Целью нашего исследования явилось повышение эффективности лечения больных уrolитиазом, перенесших ДУВЛ, по поводу одиночных камней почек, путем включения в

комплексную терапию минеральной воды Черелия. Минеральная вода Черелия является низкоминерализованной водой с уровнем минерализации 0,45-0,50 г/л. Основными лечебными свойствами минеральной воды Черелия является существенное снижение кислотности мочи и уменьшение концентрации солей в моче; её прием увеличивает диуретическую активность, тем самым эффективно способствуя отхождению микролитов, т.е. усиливая литокинетический эффект. Вода Черелия способствует выведению бактерий и продуктов жизнедеятельности из мочевых путей, снижает риск воспалительных реакций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу работы положены результаты анализа данных обследования и лечения 59 больных мочекаменной болезнью в возрасте от 23 до 64 лет (38 мужчин и 21 женщин) в условиях урологического центра ФГКУ 3ЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ. Критерием включения больных в исследование явилось: наличие у пациента одиночного рентгенконтрастного камня в чашечно-лоханочной системе (ЧЛС) почки, разрушение которого предполагалось за один сеанс ДУВЛ. В исследование не включались больные с размерами камней более 1,5 см, аномалиями развития мочевых путей, клиническими проявлениями активности пиелонефрита, нарушением выделительной функции почек и уродинамики верхних мочевых путей (ВМП).

Диагностику нефролитиаза и оценку результатов ДУВЛ осуществляли рентгенологически: обзорная, выделительная урография и ультразвуковое исследование почек. Размер конкрементов варьировал от 0,7 до 1,5 см. Всем этим больным был проведен 1 сеанс ДУВЛ без предварительного стентирования ВМП. ДУВЛ проводили на отечественном полигенераторном литотриптере «Медолит» с рентгеновской системой наведения на камень. В зависимости от визуального эффекта дезинтеграции камня, количество ударных импульсов варьировало от 1250 до 3000 за сеанс.

Все пациенты были разделены методом случайной выборки на 2 идентичные группы: 1-я группа- 28 пациентов, которым после сеанса ДУВЛ проводилась литокинетическая терапия на фоне приема обычной питьевой воды в объеме 2,0-2,5 литра, 2-я группа - 31 пациент, которым после ДУВЛ аналогичная литокинетическая терапия проводилась на фоне приема минеральной воды Черелия. Прием питьевой и минеральной воды распределялся равномерно в течение дня в объеме, комфортном для однократного употребления. При этом суточное количество принимаемой воды составляло 1,5 - 2 литра в день. Болевой синдром после ДЛТ оценивался в баллах: отсутствие - 0,5, умеренный - 1,0 (боли купировались приемом анальгетиков и спазмолитиков не чаще 2-х раз в сутки), выраженный болевой синдром - 1,5 балла (боли рецидивировали чаще 2-х раз в сутки).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Дезинтеграция камня считалась успешной в случае разрушения камня до микрофрагментов, способных к самостоятельному отхождению из мочевых путей и

имеющих размеры 1,0 - 3,0 мм. В 1 группе необходимая степень дезинтеграции достигнута у 25 (89,3%) пациентов. Во второй группе аналогичная степень разрушения камней была отмечена у 28 (90,3%). У трех пациентов в каждой из групп в результате ДУВЛ была достигнута частичная фрагментация конкрементов, что было обусловлено локализацией конкрементов в «трудно дренируемых чашках», особенностью строения их шеек и высокой структурной плотностью камня. В дальнейшем этим пациентам потребовалось проведение повторных сеансов ДУВЛ, а в одном случае - этапного лечения, в результате чего камни были дезинтегрированы и отошли из мочевых путей. В послеоперационном периоде все пациенты самостоятельно отслеживали факт отхождения и объем фрагментов разрушенного камня путем фильтрации выделенной мочи через специальные фильтры. Результаты литотрипсии в группах оценивали на 1-2, 3-4 сутки и к моменту выписки из стационара, а также оценивалась продолжительность послеоперационного периода (табл.1.).

Таблица №1

Результаты ДУВЛ в группах пациентов

Клиническое течение и симптоматика	На фоне приема	
	Питьевой воды (n= 28)	Воды Черелия (n= 31)
Необходимая степень дезинтеграции (0.1-0.3мм) 1 сеанс ДУВЛ	25 (89,3%)	28 (90,3%)
Сроки отхождения фрагментов конкремента: 1-2 сутки	11 (39,8%)	14 (45,1%)
	3-4 сутки	24 (77,3%)
Показатель полного освобождения от камней к моменту выписки	21 (75,0%)	26 (83,8%)
Длительность пребывания в стационаре (в сутках)	8,9 ± 1.8	4.9±1.1

На 1-2 сутки после ДУВЛ существенной разницы в отхождении камней между пациентами 1-й и 2-й группы не отмечено: у 11 (39,2%) и 14 (45,1%), соответственно. Однако на 3-4 сутки после литотрипсии у пациентов 2 группы отхождение фрагментов значительно увеличилось и отмечено у 24 (77,3%) пациентов по сравнению с первой группой – у 17 (60,7%).

Большинство случаев затруднения отхождения микролитов в первой группе (5 больных (17,8%)) связано с формированием к 3-4 суткам «каменных дорожек», представленных разнокалиберными, компактно лежащими микролитами протяженностью от 1,5-до 3,0 см. Как в 1-й, так и во 2-й группе, «каменные дорожки» отмечались при одномоментном разрушении камней размерами более 1,0 см. Формирование «каменных дорожек» различной протяженностью отмечены в обеих группах у 24 (37,2%) пациентов после ДУВЛ

на 1-2 сутки и подтверждается данными контрольных обзорных урографий. Однако, к 3-4 суткам основное количество «каменных дорожек» во 2-й группе самостоятельно отошло из мочевых путей.

Показатель полного освобождения от камней (Stone free) к моменту выписки из стационара отмечен в 1-й группе у 21 (75,0%), во 2-й - у 26 (83,8%) пациентов, соответственно. При близких значениях показателя (Stone free) к моменту выписки отмечен значительно более длительный период пребывания в стационаре у пациентов в сутках в 1-й группе: $8,9 \pm 1,8$ по сравнению со 2-й группой $4,2 \pm 1,1$ ($P < 0,05$). Длительность пребывания в стационаре пациентов обеих групп определялась скоростью отхождения микрофрагментов и клинической картиной послеоперационного периода. Между длительностью (необходимостью) пребывания пациентов 1-й и 2-й групп в стационаре и клинической картиной послеоперационного течения отмечается корреляционная связь (табл. 2)

Таблица №2

Послеоперационное течение и дополнительные манипуляции после ДУВЛ в 1 и 2 группах пациентов.

Клиническая картина и дополнительные манипуляции	Питьевая вода (n=28)	Минеральная вода Черелия (n=31)
«каменная дорожка»	11 (39,2%)	13 (41,9%)
Самостоятельное отхождение «каменной дорожки»	6 (54,5%)	11 (84,6%)
ДУВЛ	1 (9,0%)	1 (7,6%)
Эндоскопические операции	2 (18,0%)	Нет
Установка стента	2 (18,2%)	1 (7,6%)
Сроки пребывания в стационаре	$8,9 \pm 1,8$	$4,2 \pm 1,1$

«Каменные дорожки» к исходу 1 суток после ДЛТ отмечались чаще во второй группе (41,9%), однако они имели большую тенденцию к самостоятельному отхождению из мочевых путей, чем у пациентов 1 группы. Проявления обструктивной уropатии, рецидивирующий болевой синдром у пациентов 1 группы стали причиной дополнительных манипуляций у 5 (45,4%) пациентов с «каменной дорожкой» в виде ДУВЛ, установки внутреннего стента и эндоскопической операции. Дополнительные манипуляции у пациентов 2-й группы требовались значительно реже и были применены у 2-х пациентов (15,4%). Время, необходимое для отхождения фрагментов разрушенного камня, частота дополнительных манипуляций и проявления обструктивной уropатии определяли длительность пребывания пациентов в стационаре.

Процентное отношение оставшихся в ЧЛС почки фрагментов к конкрементам с необходимой степенью дезинтеграции к моменту выписки из стационара были также лучше во 2-й группе 2 (7,1%) к 4 (16,1%) в 1-й группе. У данной категории пациентов

микрофрагменты определялись в проекции нижних групп чашек как результат ДУВЛ камней указанной локализации.

Проявления обструктивной уропатии в виде рецидивирующего болевого синдрома, лейкоцитарной реакции крови у пациентов с «каменной дорожкой» также отличались в исследуемых группах (табл. 3).

Таблица № 3

Клиническое течение у пациентов 1-й и 2-й группы с «каменной дорожкой»

клинические и лабораторные показатели	На фоне приема воды						
	Питьевая вода (n=11)				Минеральная вода (n=13)		
	до операции	3-сутки	5-сутки	7-сутки	до операции	3-сутки	5-сутки
Лейкоцитоз $\times 10^9/\text{л}$	6,5 \pm 0,8	8,8 \pm 2,2	11,6 \pm 0,9	7,9 \pm 1,1	6,4 \pm 1,7	7,9 \pm 1,2	6,8 \pm 0,9
Болевой синдром	0,5	0,65 \pm 0,10	1,05 \pm 0,15	0,6 \pm 0,1	0,5	0,65 \pm 0,09	0,52 \pm 0,08

Отмечено достоверное отличие между пациентами с «каменной дорожкой» 1-й и 2-й групп на 3-5 сутки в лейкоцитарной реакции, как результат активности пиелонефрита в послеоперационном периоде.

Болевой синдром и необходимость в купировании болей также были более выраженными в 1 группе и имели максимальные значения к 5 суткам. Болевой синдром и нарастающая активность пиелонефрита были причиной дополнительных манипуляций и операций в послеоперационном периоде после ДЛТ в 1 группе. На 3- 5 сутки у двоих пациентов 1 группы с «каменной дорожкой» были выполнены эндоскопические операции, в одном случае проведен дополнительный сеанс ДУВЛ; двоим пациентов установлены внутренние стенты. Во второй группе необходимость в дополнительном сеансе ДУВЛ и стентировании ВМП были отмечены у 2 пациентов.

Полученные в ходе исследования данные позволяют утверждать о положительном влиянии минеральной воды Черелия на послеоперационный период после ДУВЛ камней почек.

ВЫВОДЫ

1. Минеральная вода Черелия усиливает эффект литокINETической терапии в послеоперационном периоде после дистанционной литотрипсии камней почек.
2. Рекомендуемый питьевой режим в объеме 1,5-2,0 литров в сутки минеральной воды Черелия уменьшает риск послеоперационных обструктивных осложнений, снижает

необходимость в дополнительных манипуляциях и операциях, способствует улучшению клинического течения послеоперационного периода у больных, перенесших сеанс ДУВЛ.

3. Бутилированная минеральная вода Черелия сокращает средние сроки отхождения песка и мелких фрагментов конкрементов после сеансов ДУВЛ, способствуя более быстрому и полному отхождению фрагментов разрушенного камня.

4. Применение минеральной воды Черелия уменьшает болевой синдром после ДУВЛ, улучшает отхождение микролитов, позволяет сократить пребывание пациентов в стационаре после ДУВЛ.

Начальник урологического центра
ФГКУ ЗЦВКГ им. А.А.Вишневого МО РФ

А.Г. Кочетов

Литература.

1. Каблова И.В. Пути улучшения результатов дистанционной ударно-волновой литотрипсии у больных мочекаменной болезнью // Автореферат диссертации: Саратов 2009г.
2. Каблова И.В. Применение минеральной воды «Белокурихинская-Восточная 2» в комплексном лечении больных нефролитиазом / А.И. Неймарк, И.В. Каблова // Молодежь - Барнаулу: Материалы научно-практической конференции молодых ученых. - Барнаул, 2005.
3. Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Мезенцев В.А. и др. Некоторые аспекты дистанционной литотрипсии в лечении мочекаменной болезни // Урол. и нефрол. — 1995. — № 5. — С. 3-6.
4. Трапезникова М.Ф., Дутов В.В. Современные аспекты дистанционной литотрипсии // Урол. и нефрол. — 1999. — № 1. — С. 8-12.
5. Минеральная вода нафтуса в комплексном лечении уролитиаза / О.Б. Лоран, Е.А. Андрейко, В.В. Борзецовская, М.И. Егоров // Московский уролог. -2013.-№1.- С.12 .
6. Использование минеральной воды у больных нефролитиазом, перенесших дистанционную ударно-волновую литотрипсию / А.И. Неймарк, А.В. Давыдов, И.В. Каблова, И.Э. Сибуль // Казанский медицинский журнал. — 2008. - № 3. — С. 261-264.
7. Джавад-Заде С.М. Прогнозирование эффективности ударно-волновой литотрипсии почек и мочеточников.// Урол. и нефрол. — 1996. — №3. —С. 20-23.
8. Неймарк А.И., Давыдов А.И. Использование минеральной воды "Серебряный ключ" в послеоперационном лечении больных нефролитиазом, перенесших дистанционную ударно-волновую литотрипсию // Урология.- 2003.-№4.- С.44-46.