

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ ПОЧЕК И МОЧЕТОЧНИКОВ СИНУСОИДАЛЬНЫМИ МОДУЛИРОВАННЫМИ ТОКАМИ В КОМПЛЕКСНОМ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

И.А.Буренина, В.В.Хасанов

*Кафедра реабилитологии и спортивной медицины КГМА, Казань, Россия
Клинический госпиталь МСЧ МВД по РТ, Казань, Россия*

Реферат. Проведено исследование эффективности использования синусоидальных модулированных токов в комплексном консервативном лечении больных, страдающих мочекаменной болезнью. Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение позволяет в более ранние сроки купировать болевой синдром у больных, страдающих мочекаменной болезнью, и достичь самопроизвольного отхождения конкрементов в наиболее короткие сроки, а также соответственно снизить вероятность необходимости оперативного лечения.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, нефролитиаз, почечная колика, электростимуляция.

THE EFFICIENCY OF KIDNEY AND URETER ELECTROSTIMULATION WITH SINUSOIDAL MODULATED CURRENT IN COMPLEX CONSERVATIVE TREATMENT OF UROLITHIASIS

I.A.Bourenina, V.V.Khasanov

*Department of Rehabilitology and Sports Medicine of Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia
Clinical Hospital of Medico-Sanitary Department of Ministry of Internal Affairs of Republic of Tatarstan, Kazan, Russia*

Abstract. Efficiency of sinusoidal modulated current usage in complex conservative patient treatment has been examined. The received results indicate that complex medication and physical therapy allow to reserve pain syndrome of patients suffering from urolithiasis much earlier, to reach spontaneous passage in short time and to reduce consequently the possibility in open treatment necessity.

Key words: urolithiasis, nephrolithiasis, renal colic, electrostimulation.

Мочекаменная болезнь — заболевание, наиболее постоянным и существенным признаком которого является образование и присутствие одиночных или множественных камней в системе мочевыводящих путей — почечных чашечках, лоханке, мочеточнике, мочевом пузыре и мочеиспускательном канале [4, 5].

Мочекаменная болезнь является одним из широко распространенных урологических заболеваний, нередко склонных к тяжелому течению и рецидивам. За последние десятилетия отмечается тенденция к увеличению частоты развития мочекаменной болезни, связанной с ростом влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на организм человека, таких как низкое качество питьевой воды, характер питания (повышенное потреблением белковых продуктов и алкоголя), малоподвижный образ жизни [4, 5]. Причинами образования камней могут быть также и воспалительные процессы почек и мочевых путей, аномалии развития, приводящие к затруднению оттока мочи, обменные и сосудистые нарушения в почке и в организме в целом.

Работами ряда авторов показана целесообразность включения физиотерапевтических методов лечения в комплексное лечение мочекаменной болезни [1, 4, 5, 14]. **Целью** нашего исследования явилось изучение эффективности электростимуляции мочеточников синусоидальными модулированными токами с целью изгнания камня из мочеточника в комплексном лечении мочекаменной болезни.

Под наблюдением находилось 48 сотрудников и пенсионеров внутренних дел в возрасте от 23 до 66 лет [средний возраст $(38,0 \pm 1,9)$ года], поступивших в хирургическое отделение клинического госпиталя по экстренным показаниям с приступами почечной колики. Можно отметить, что среди пациентов преобладали лица мужского пола — 41 (85,4%) человек, женщины составили 14,6%. 39 (81,2%) пациентов были впервые госпитализированы в стационар с приступами почечной колики, повторно поступило 9 (18,8%) больных, ранее получавших лечение по поводу МКБ (амбулаторно или стационарно).

Все пациенты прошли стандартное обследование, включающее общий анализ крови с лейкоформулой, общий анализ мочи с посевом на микрофлору, биохимическое исследование крови (креатинин, ФПП, мочевины), анализ мочи по Нечипоренко, пробу Зимницкого, ультразвуковое исследование (УЗИ) и экскреторную урографию.

Пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили 38 больных, получавших стандартный общепринятый комплекс лечения, направленный на самостоятельное отхождение конкремента в сочетании с электростимуляцией мочеточника синусоидальными модулированными токами. Вторую группу составили 10 больных, имеющих противопоказания к физиотерапии и получавших только стандартный комплекс лечения.

Для пациентов обеих групп стандартный комплекс лечения включал спазмолитики, нестероидные про-

тивовоспалительные препараты, форсированный диурез, пролит, антибактериальные препараты и уроантисептики, а также ударный водно-питьевой режим (прием 1—1,5 л жидкости за относительно непродолжительное время — 1—1,5 ч) в сочетании с активным двигательным режимом (длительные прогулки пешком, ходьба по лестнице). Электростимуляцию осуществляли синусоидальными модулированными токами (СМТ) аппаратом «Амплипульс-5», накладывая 2 пластинчатых электрода площадью 100 см² каждый: один — на спине в области проекции почки, второй — в области проекции нижней трети мочеоточника со стороны живота, воздействие осуществляли электрическим током частотой 10—30 Гц, глубиной модуляции 75—100%, II родом работы, длительностью посылок и пауз 5—6 с, силой тока до видимых сокращений мышц брюшного пресса в течение 20—30 мин. Процедуру электростимуляции проводили 2 раза в день с промежутком во времени 4—5 ч. Данный способ способствует усилению двигательной активности мочеоточника и способствует выходу конкрементов.

Таблица 1

Локализация конкрементов у пациентов с МКБ (n=48)

Локализация конкрементов	Количество больных	
	абс.	%
Двусторонние камни почечных чашечек	2	4,2
Камни лоханки и чашечек правой почки	8	16,7
Камни лоханки и чашечек левой почки	4	8,3
Камень правого мочеоточника	20	41,7
Камень левого мочеоточника	14	29,1
Всего	48	100

Критериями оценки результатов лечения были избраны выраженность болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и сроки самостоятельного отхождения конкрементов. Для объективной

оценки эффективности терапии нами были использованы следующие методы: общеклиническое исследование, визуальная аналоговая шкала (ВАШ), повторное УЗИ.

Основным клиническим проявлением МКБ является болевой синдром, интенсивность которого во всех группах больных до лечения была достаточно выраженной — (8,4±0,8) балла, уровень боли на фоне камнеотхождения составлял 5—7 баллов. У больных 1-й клинической группы, получавших электростимуляцию, уже на 4—5-е сут после камнеотхождения наблюдалось практически купирование болевого синдрома [по шкале ВАШ — (0,5±0,0) балла]. Пациентов 2-й группы на 4—5-е сут продолжали беспокоить боли умеренного характера (3,1±0,8), болевой синдром был купирован у 80% только на 9—10-й день от начала лечения после самопроизвольного отхождения конкрементов.

В результате проведенного лечения отмечено самостоятельное отхождение конкрементов на 4—5-й день лечения у 97,4% пациентов 1-й клинической группы, при этом самостоятельное отхождение конкрементов произошло на 4-й день у 28 (73,7%) пациентов, на 5-й день у 9 (23,7%) пациентов 1-й клинической группы. У пациентов 2-й группы (контрольной) самостоятельное отхождение конкрементов наблюдалось на 9—10-й день у 8 (80%) пациентов, а у 2 (20%) человек не произошло самостоятельного отхождения конкрементов. 3 пациента (1 пациент из 1-й клинической группы и 2 пациента из 2-й клинической группы) в связи с отсутствием положительного эффекта от проводимой консервативной терапии, направленной на самопроизвольное отхождение камней, были переведены в урологические отделения других стационаров города для проведения эндоскопической литотрипсии и уретеролитоэкстракции.

Полученные результаты позволяют высоко оценить эффективность использования синусоидальных модулированных токов в комплексном консервативном лечении больных, страдающих мочекаменной болезнью. Комплексное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение позволяет в более ранние

Таблица 2

Динамика интенсивности боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) у больных МКБ (n=48)

Группа больных	Боль в баллах по ВАШ при поступлении в стационар у больных в %	Боль в баллах по ВАШ в момент камнеотхождения у больных в %	Боль в баллах по ВАШ на 4—5-й день лечения у больных в %	Боль в баллах по ВАШ на 9—10-й день лечения у больных в %
1-я группа (n=38)	8,8±0,6 (100%)	5,4±0,4 (97,4%)	0,5±0,0 (97,4%)	0,0 (97,4%) 3,0 (2,6%)
2-я группа (n=10)	8,6±0,4 (100%)	6,2±0,8 (80%)	3,1±0,8 (100%)	0,5±0,0 (80%) 3,5 (20%)

Таблица 3

Динамика самопроизвольного отхождения камней по дням

Группа больных	Динамика самопроизвольного отхождения камней по дням									
	4-й день		5-й день		9-й день		10-й день		Камень не отошел	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я клиническая группа (n=38)	28	73,7	9	23,7	—	—	—	—	1	2,6
2-я клиническая группа (n=10)	0	0	0	0	3	30	5	60	2	20
Всего больных (n=48)	28	58,3	9	18,8	3	6,2	5	10,4	3	6,3

сроки купировать болевой синдром у больных, страдающих МКБ, достичь самопроизвольного отхождения конкрементов в наиболее короткие сроки и соответственно избежать необходимости оперативного лечения, а также снизить сроки пребывания больного в стационаре.

Тем не менее комплексная консервативная терапия, направленная на самостоятельное отхождение конкрементов из мочевых путей, не избавляет пациентов от возможности появления новых конкрементов, так как не устраняются причины образования камней и возможен рецидив болезни. В связи с этим пациентам, страдающим МКБ, амбулаторно необходимо проводить комплекс лечебных мероприятий, направленных на коррекцию нарушений обмена и включающий диетотерапию, поддержание адекватного водного баланса, фитотерапию, применение лекарственных препаратов растительного происхождения (пролит, цистон, уролесан и др.), методы физиотерапии (синусоидальные модулированные токи, комбинированное магнитолазерное воздействие, электрофорез сульфата магния и тиосульфата натрия и др.), а также бальнеотерапию с использованием минеральных вод.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боголюбов, В.М. Медицинская реабилитация: руководство: в 3 т. / В.М.Боголюбов; под ред. В.М.Боголюбова. — М., 2007.
2. Борисов, В.В. Пролит в лечении и профилактике нефролитиаза / В.В.Борисов, В.В.Коптев, С.К.Еналеева, Ю.А.Демерза // Урология. — 2004. — № 2. — С.38—40.
3. Карпунин, И.В. Физиотерапия в андрологии / И.В.Карпунин, А.А.Миненков, А.А.Ли. — М., 2000. — 344 с.
4. Кирьянова, В.В. Роль локальной вибротерапии в лечении МКБ / В.В.Кирьянова, Н.С.Тагиров, А.Н.Акимов // Современные аспекты организации и оказания медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара: сб. науч.-практ. работ Елизаветинской больницы. — СПб., 2002. — С.142—144.
5. Кирьянова, В.В. Физиотерапия в комплексном лечении и профилактике рецидивного камнеобразования / В.В.Кирьянова, Б.К.Комяков, Н.С.Тагиров [и др.] // Актуальные вопросы физиотерапии, курортологии и восстановительной медицины: сб. науч.-практ. тр. — СПб., 2004. — С.75—76.
6. Комяков, Б.К. Эндоскопическое лечение камней мочеочников / Б.К.Комяков, Б.Г.Гулиев, Н.С.Тагиров [и др.] // Современные направления в диагностике, лечении и профилактике заболеваний: сб. науч.-практ. работ ГМПБ № 2 С.-Петербург. — СПб., 2004. — Вып. IV. — С.213—214.
7. Лечебная физическая культура: справочник / под ред. В.А.Епифанова. — М.: Медицина, 2001.
8. Лопаткин, Н.А. Руководство по урологии / Н.А.Лопаткин. — М.: Медицина, 1998. — Т.1. — С.155.
9. Панин, А.Г. Ультразвуковое исследование в диагностике МКБ / А.Г.Панин, А.Н.Акимов, Н.С.Тагиров [и др.] // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И.Мечникова. — 2003. — № 1. — С.147.
10. Пономаренко, Г.Н. Основы доказательной физиотерапии / Г.Н.Пономаренко. — СПб.: ВМЕД, 2003. — 224 с.
11. Пономаренко, Г.Н. Частная физиотерапия: учеб. пособие / Г.Н.Пономаренко; под ред. Г.Н.Пономаренко. — М.: ОАО «Изд-во Медицина», 2005. — 744 с.
12. Ситдыков, Э.Р. Эффективность пояса «Физомед» до и после нефроуретеролитотрипсии / Э.Р.Ситдыков // Военно-медицинский журнал. — 2003. — № 4. — С.51—52.
13. Тагиров, Н.С. Применение лекарственного электрофореза в комплексном лечении у больных мочекаменной болезнью / Н.С.Тагиров // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И.Мечникова. — 2006. — № 2 (6). — С.159—161.
14. Ушаков, А.А. Современная физиотерапия в клинической практике / А.А.Ушаков. — М.: АНМИ, 2002. — 364 с.

УДК 616.366-003.7-037

К ВОПРОСУ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Н.В.Екимова, В.Б.Лифшиц, А.В.Ломоносов, В.В.Аржников, В.Г.Субботина

ФГУЗ «Медсанчасть ГУВД по Саратовской области», Саратов, Россия

Реферат. В статье рассмотрены задачи прогнозирования развития желчнокаменной болезни у здоровых людей и у пациентов, страдающих хроническим холециститом. Выявлены значимые параметры. Рассчитаны дискриминантные функции для решения задач прогнозирования.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, липиды сыворотки крови, холестерин, прогнозирование.

TO A QUESTION OF FORECASTING OF CHOLELITHIASIS

N. V. Ekimova, V. B. Lifshits, A. V. Lomonosov, V. V. Arzhnikov, V. G. Soudbotina

Medico-saitary unit of department of internal affairs of Saratov's region, Saratov, Russia

Abstract. Issues of cholelithiasis development at healthy people and at the patients, suffering by a chronic cholecystitis, are considered. Significant parameters are revealed. Discriminantal functions for the decision of problems of forecasting are calculated.

Key words: cholelithiasis, serum lipids, cholesterol, forecasting.

Одной из актуальных проблем гастроэнтерологии являются заболевания желчного пузыря: хронический бескаменный холецистит (ХБХ), желчнокаменная болезнь (ЖКБ) [12].

Важность всестороннего изучения холецистита связана с тем, что он наряду с язвенной болезнью занимает одно из ведущих мест среди заболеваний органов пищеварения, и его лечение является одной

из приоритетных проблем современной медицины [8, 11]. Болезнь значительно «помолодела», встречается не только в молодом, но и в раннем детском возрасте [6].

Среди этиологических и патогенетических факторов ХБХ важную роль отводят инфекции, паразитарной инвазии, дуоденопузырному рефлюксу, а также развитию иммунного (аутоиммунного) воспалитель-