

УДК 616.617-003.7-085

А.В. Арсеньев, Е.В. Гаврилин, Ю.А. Шамарин

E-mail: arsennev101@mail.ru

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Томский военно-медицинский институт

ВВЕДЕНИЕ

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых распространённых урологических заболеваний. В развитых странах заболеваемость МКБ достигает 4%, а в России составляет 535,8 случая на 100 тысяч населения – 33,9% [2, 4]. Известна и достоверно доказана эндемичность различных регионов России не только по частоте возникновения МКБ, но и по составу образующихся мочевых конкрементов. Процент пациентов с уролитиазом достигает 30-40% от общего числа стационарных урологических больных, причём большинство из них – люди трудоспособного (30-50 лет) возраста. При продолжающемся росте заболеваемости мочекаменной болезнью отмечается значительный прогресс в методах её лечения, что отражается на уменьшении смертности до 1,3%, в отличие от большинства других урологических заболеваний [1, 3].

Наряду с рекомендациями по соблюдению диеты существуют препараты, способные снизить риск осложнений МКБ, но окончательное лечение чаще заключается в удалении камней. До недавнего времени 1/3 всех больных с камнями мочеточников и 1/2 больных с камнями почек подвергались оперативному лечению. Нефрэктомия составляла 11,6% от числа всех операций. На смену открытым операциям на почках или мочеточнике пришли новые технологии, позволяющие извлекать камни менее травматичным способом. Контактная уретеролитотрипсия может стать приоритетным альтернативным методом лечения мочекаменной болезни [1, 2, 4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В эксперименте изучить степень повреждения и сроки восстановления слизистой оболочки мочевого пузыря, мочеточника после воздействия на неё энергии зонда предлагаемого литотриптора и клинически доказать эффективность разрушения конкрементов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для изучения изменений слизистой мочевого пузыря и мочеточника от воздействия импульса для литотрипсии брались животные – половозрелые беспородные собаки. Воздействовали на слизистую непосредственным контактом электрода с различными

значениями энергии в импульсе. Забор материала проводили в различные сроки: сразу после воздействия, через сутки, через 14 сут., 1, 3, 6 мес. и через год. Исследование проводилось на микроскопе «Micros» (Австрия), увеличение 300 и 600, окраска эозин-гематоксилин. Анализировались результаты лечения 42 пациентов с мочекаменной болезнью.

На материале, взятом через сутки после воздействия зонда литотриптора, видно отсутствие покровного эпителия, участок некроза с инфильтрацией лимфоцитами, нейтрофилами, макрофагами, отёк стромы. В зависимости от энергии в импульсе участок некроза и кровоизлияния распространялся от мышечного слоя до адвентиции. На гистологических срезах через 14 сут. после воздействия зонда на слизистую оболочку мочевого пузыря, мочеточника полностью восстанавливался покровный эпителий. При воздействии зонда с максимальной энергией видны участки замещения эпителия слоем лизированных эритроцитов, сохраняется отёк мышечного слоя, лейкоцитарная инфильтрация. На материале, взятом через 1 мес. после воздействия, видно начало формирования рыхлой соединительной ткани, уменьшение отёка. На гистологических срезах через 3 мес. видна оформленная соединительная ткань. Через 6 мес. – полное восстановление слизистой оболочки, в месте воздействия импульса с максимальными значениями энергии – участки соединительной ткани, не нарушающие отток мочи.

В урологическом отделении клиник Томского военно-медицинского института контактная электроимпульсная уретеролитотрипсия выполнена 42 пациентам в возрасте от 22 до 78 лет. Распределение пациентов по возрастным группам выглядело следующим образом: от 22 до 45 лет – 20 (47,6%) человек, от 46 до 60 лет – 13 (30,9%) человек, лиц пожилого и старческого возраста – 9 (21,5%) человек. Конкременты имели размеры от 5 до 12 мм, располагаясь в верхней (n=2), средней (n=16), нижней третях мочеточника (n=19) и в мочевом пузыре (n=5).

По результатам комплексного обследования пациентов были выявлены показания для проведения контактной электроимпульсной литотрипсии: наличие крупных камней мочеточников (более 0,5 см), а также длительно стоящих, «вколоченных» камней, которые ухудшают функцию почек и нарушают уродинамику; неэффективность дистанционной литотрипсии камней мочеточников (1-2 сеанса); наличие «каменных дорожек» после ударноволновой литотрипсии; неудачные попытки уретеролитоэкстракции.

Нами использовалась аппаратура: жесткий уретеропиелоскоп (R.Wolf 8,5-11,5 Fr), контактный электроимпульсный литотриптор «УРОЛИТ». Литотрипсия проводилась в условиях операционной под тотальной внутривенной анестезией (кетамин, диприван, тиопентал натрия в сочетании с фентанилом) или регионарной, в частности, спинальной анестезией (2% лидокаин, 0,25% бупивакаин). Положение

больного – на спине для камнесечения. У 40 больных достигнута полная дезинтеграция камня, лишь 2 пациентам в связи с перфорацией мочеточника выполнена экстренная уретеролитотомия с установлением стента в мочеточник. Мы не наблюдали в послеоперационном периоде обострения пиелонефрита ни в одном случае, но с целью профилактики до и после литотрипсии назначали короткие курсы противовоспалительной терапии. В неосложнённых случаях литотрипсия занимала 20-30 минут. Большая часть пациентов была выписана в течение 3-5 дней после операции.

ВЫВОДЫ

Применение способа контактной электроимпульсной литотрипсии позволяет увеличить эффективность контактного дробления камней мочеточника и мочевого пузыря с минимальным риском повреждения окружающих тканей. Значительно снижается число осложнений при проведении литотрипсии и в послеоперационном периоде. При оценке эффективности отмечено значительное уменьшение числа койко-дней, экономия медикаментозных средств и расходных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. М.: Медицина, 1998. – Т. 1. – С. 304.

2. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г., Камалов А.А., Гушин Б.А. Пневматическая контактная литотрипсия. // Урология. – 1994. – № 6. – С. 1-6.
3. Тиктинский О.А., Александров В.П. Мочекаменная болезнь. – СПб: Питер, 2000. – С. 314-316.
4. The C.L., Zhong P., Preminger G.M. Laboratory and clinical assessment of pneumatic cally driven intracorporel lithotripsy // J.Endourol. – 1998. – Vol. 12, № 2. P. 163-169.

THE EXPERIENCE OF USING MODERN TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF UROLITHIC DISEASE PATIENTS

A.V. Arsenyev, Ye.V. Gavrilin, Yu.A. Shamarin

SUMMARY

The analysis of mucosal urinary system injury stage was performed using selection of optimum operating modes and offered electro-impulse lithotripter were performed. Results of the treatment of 42 patients having urolithic disease are presented.

Key words: urolithiasis, electroimpulse lytotripsy.