

4. Stratakos, Gr. Postintubation tracheal stenosis and endoscopic Management / Gr. Stratakos // Pneumon. – 2003. – Vol. 16. – P. 262 – 270.

УДК 616.62 – 003.7:615.849.19

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОДИМОВОГО ЛАЗЕРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Филиппович В.А., Беляков В.В., Филиппович И.В.,
Войтехович А.И.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*

Актуальность. По мере применения дистанционной литотрипсии (ДЛТ) начали появляться пациенты, у которых в силу разных причин данный метод в виде монотерапии оказался неэффективным. Как показала практика, камни мочеточников являются наиболее сложной формой мочекаменной болезни для ДЛТ, поскольку на эффективность дробления напрямую влияют химическая структура и плотность камня, длительность его расположения в мочеточнике, строение мочевых путей, ряд технических ограничений, опыт врача. В неблагоприятных случаях эффективность дистанционной монолитотрипсии камней мочеточников не превышает 54–68%, что заставляет прибегать к дополнительным эндоскопическим вмешательствам или открытым операциям. Чем выше возможности эндоскопических вмешательств, тем реже возникает необходимость в традиционных операциях. Контактная уретеролитотрипсия является более инвазивным и травматичным вмешательством, чем ДЛТ, ее эффективность зависит, кроме вышеперечисленного, и от вида контактного воздействия на камень, поэтому решение о ее применении должно учитывать возможности того или иного способа контактной литотрипсии. В качестве лазерного литотриптора мы используем твердотельный лазер на основе кристалла Nd:YAP с оригинальной конструкцией оптического резонатора, генерирующего импульсы микросекундой длительности. В лазере реализован режим активной модуляции добротности в резонаторе с волоконной оптической задержкой. Получена эффективность преобразования излучения во вторую гармонику излучения, равная 30 % при общей выходной энергии импульса 180 мДж.

Лазерный хирургический комплекс (ЛХК) состоит из трех основных модулей: лазерного литотриптора, лазерного скальпеля-

коагулятора и встроенного блока обработки видеосигнала. Каждая из составляющих комплекса является законченным технологическим продуктом, а совмещение их в одном корпусе позволяет клиницистам решать задачи из всего спектра хирургических заболеваний, применяя на практике все известные на сегодняшний день лазерные методики. Взаимодействие излучения комплекса с тканями позволяет осуществлять рассечение, абляцию, коагуляцию мягких тканей и фрагментацию твердых конкрементов при проведении литотрипсии. Клинические возможности применения ЛХК основаны на многофункциональности использования за счет параметров выходного излучения. Особенностью данного комплекса является фотоакустический механизм фрагментации камней и отсутствие повреждения окружающих тканей, что обусловлено техническими параметрами лазерного литотриптора: длина волны 0,54/1,08 мкм, длительность импульса 1,0 мкс, макс. энергия импульса 0,16 Дж.

Цель. Задачей исследования является анализ эффективности выполненных в отделении урологии операций по лазерной контактной литотрипсии камней мочеточников, которые не поддались ДЛТ, для определения целесообразности выполнения лазерной контактной литотрипсии лазерным хирургическим комплексом «Лазурит» для данной категории больных.

Материалы и методы. Нами проанализированы истории болезни 25 больных, которым безуспешно выполнено от 1 до 6 сеансов ДЛТ по поводу камней мочеточников, что явилось основанием для последующего выполнения уретероскопии и контактной лазерной литотрипсии. Локализация камня, по данным экскреторной урографии и УЗИ, у 16 пациентов была в нижней трети, у 8 – в средней трети, и у 1 – в верхней трети мочеточника. Возраст больных составил от 36 до 67 лет, мужчин 13, женщин – 12. Размеры камня – от 0,4 до 1,2 см. Все больные контрольно обследованы (лабораторно и УЗИ) при выписке и через 1–3 месяца после завершения лечения.

Результаты и обсуждение. 8 больным выполнена уретероскопия, во время которой были извлечены камни размером от 0,3-0,4 до 0,4-0,7 см. Лазерная литотрипсия этим больным не понадобилась. Все камни были без признаков фрагментации после проведенной ранее ДЛТ. У 12 пациентов камни были визуализированы уретероскопически, после чего им была произведена успешная лазерная литотрипсия с литоэкстракцией наиболее крупных фрагментов, что привело к выздоровлению больных. В 2 случаях камни были фрагментированы, но их фрагменты не были извлечены интраоперационно. У 2 пациентов при уретероскопии вместо камней были обнаружены стриктуры мочеточников, что потребовало в последующем соответствующего до-

обследования и хирургического лечения, в 1 случае уретероскоп не удалось ввести до камня. Во всех случаях вмешательство заканчивалось катетеризацией или стентированием мочеточника. Из осложнений нами отмечено: у 4 больных после операции отмечались гематурия и уретерогидронефроз в течение 3–7 дней после удаления дренажного катетера из мочеточника.

Выводы

1. Контактная лазерная литотрипсия камней мочеточников с использованием лазерного хирургического комплекса «Лазурит» является эффективным методом лечения камней, которые не поддались ДЛТ, так как позволяет во всех случаях фрагментировать данную категорию камней.

2. Условием для успешной контактной литотрипсии хирургическим лазером «Лазурит» является отсутствие анатомических изменений мочеточника, препятствующих введению уретероскопа с лазерным световодом до камня.

3. Имевшие место осложнения (гематурия, уретерогидронефроз) явились преходящими и связанными с травматизацией мочеточника уретероскопом.

4. Нами не выявлено осложнений, связанных с воздействием лазерного излучения на ткань мочеточника интраоперационно и в отдаленном (1–3 мес.) периоде.

Литература

1. Тиктинский О.Л., Александров В.П. // Мочекаменная болезнь. – Санкт-Петербург, 2000, 384 с.

УДК 577.3443

НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ РЕАКЦИИ ВАСКУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ НА ФОТОДИНАМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОИЗВОДНЫХ ХЛОРИНА E6

***Хлудеев И.И., **Терех А.С., *Дик С.К., *Зорин В.П.**

***УО «Белорусский государственный университет»**

****УО «Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники»**

г. Минск, Республика Беларусь

Фотоиндуцированное повреждение кровеносной системы тканей-мишеней играет существенную роль в определении результатив-