

намного выше концентрация препарата.

Альтернативой лечения больных с эректильными дисфункциями является использование специальных вакуум-приспособлений для создания локального отрицательного давления, что обеспечивает эрекцию.

Совершенствование хирургической техники позволило коренным образом улучшить оперативные методы коррекции эректильных дисфункций — на первый план вышла имплантация интракавернозных протезов.

Лоран О. Б., Пушкарь Д. Ю. // Анналы хирургии. — 1997. — № 5. — С. 7-16.

Прошлое, настоящее, будущее ударноволновой литотрипсии

Актуальность проблемы мочекаменной болезни (МБ) в значительной мере определяется ее эпидемиологией. К примеру, в США уровень заболеваемости МБ ежегодно достигает 5–10%. В Германии более 300 тыс. пациентов ежегодно госпитализируются, а 490 тыс. оперируются по поводу камней в почках и мочеточниках. В РФ, по данным НИИ урологии, на долю МБ в структуре урологической заболеваемости приходится 28,3–33,9% случаев, при этом у большинства пациентов нефролитиаз выявляется в возрасте 30–50 лет. Первые попытки бескровного лечения МБ были предприняты в конце 1950-х гг. Проф. В. Гольдберг (Латвия) осуществил эндоскопическое дробление фосфатного камня мочевого пузыря разме-

ром 3 см при помощи аппарата «Урат», в основу действия которого положен принцип электрогидравлического удара. Первое успешное клиническое применение дистанционной ударноволновой литотрипсии (ДУЛТ) осуществлено в 1980 г. в Германии. В России первая литотрипсия на отечественном литотрипторе «Урат П» выполнена в 1987 г. в Москве в клинике НИИ урологии под руководством акад. А. Лопаткина. Метод получил известность, основанную скорее на эффективности разрушения камня, чем на результатах экспериментальных и клинических исследований. В то же время многие фундаментальные исследования по воздействию ударноволновых импульсов на биологические ткани показали не только лечебный, но и травмирующий эффект. По мере нако-



пления опыта лечения противопоказания к ДУЛТ стали разделять на абсолютные и относительные. К первым относились беременность и нелеченные коагулопатии, ко вторым – нелеченные инфекции мочевых путей, активный туберкулез и обструкция собирающей системы места локализации конкремента. Существуют противоречивые мнения по поводу применения метода при аневризмах магистрального ствола и внутриорганных ветвей почечной артерии, если они близко расположены к фокусу ударной волны. До недавнего времени имплантированные кардиостимуляторы также ограничивали его использование. Появились первые сообщения об успешном клиническом применении литотрипсии у беременных, хотя влияние этого метода лечения на плод пока до конца не изучено. Относитель-

ным противопоказанием может служить пубертатный период у девочек при камнях тазового отдела мочеоточника.

Сегодня активно используются ДУЛТ и чрескожные методы для удаления коралловидных и крупных камней как в качестве самостоятельного лечения, так и в виде сочетания, что получило название «сэндвич»-терапия. В последние годы внедрение гибкой уретроскопической техники способствовало повышению частоты удаления камней мочеоточников до 90–100% случаев при невысоком уровне осложнений, низкой стоимости и возможности выполнения манипуляции в амбулаторных условиях. Однако эти достижения не были бы полными без прогресса в создании эндоскопических литотрипторов.

Ультразвуковая контактная уретролитотрипсия в настоящее время выполняется все реже, как и электрогидравлическая литотрипсия с использованием зондов. Более эффективным при камнях любой локализации и композиции стало применение цветных пульсирующих лазеров (кумариновый зеленый, александритовый) с максимальной энергией 14 и 200 мДж в зависимости от фирмы-изготовителя. В последнее время внедрена

уретролитотрипсия с использованием YAG-лазера, оказавшаяся исключительно эффективной даже при очень прочных камнях (цистиновые камни и камни из моногидрата оксалата кальция). Совсем недавно стали применяться новые технологии разрушения мочевых камней при помощи электронной лазерной абляции – Free electron laser ablation (FEL). Последняя выполняется при изменяющейся длине волны от 2,1 до 9,8 мкм с продолжительностью импульса 5 мкс. При этом высвобождается энергия до 100 мДж на 1 импульс. Облучение вызывает непосредственную абляцию камня по оси в виде своеобразного кратера с минимальным латеральным повреждением. Изменение длины

волны позволяет менять форму и размеры кратера, добиваясь разрушения различных по составу и плотности конкрементов. Общей практикой является установка мочеточникового стента накануне литотрипсии, хотя это не всегда предупреждает развитие «каменной дорожки». К середине 90-х гг. прошлого столетия был успешно внедрен в клиническую практику еще один способ контактного разрушения камней мочеточника – электро-механическая (баллистическая) литотрипсия при помощи специальной аппаратуры, получившей название «Lithoclast», эффективная при камнях различной плотности, локализующихся в средней и нижней трети мочеточника.

Урология. – 2007. – № 6. – С. 3–13.

Лихорадка неясного происхождения

Термин «лихорадка неясного происхождения» (ЛНПр) введен Биномом в 1967 г. Под этим термином понимается повышение температуры тела выше 38,3 °С на протяжении более 3 недель без установления причины.

Механизм развития лихорадки. Известно, что терморегуля-

цию в человеческом организме осуществляет специальный центр гипоталамуса путем сложной системы контроля за процессами теплопродукции и теплоотдачи. Поддержание равновесия между этими двумя системами обеспечивает физиологические колебания температуры тела человека. Терморегуляция может быть на-