

Б. Н. Жиборев¹, А. Б. Жиборев², Б. Ю. Ракчев¹

КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА ЛОКАЛЬНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ "МАВИТ" В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ И СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ АДЕНОМОЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Кафедра хирургических болезней с курсом урологии ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России, ²МУЗ городская клиническая больница № 11, областное урологическое отделение, ³МУЗ городская клиническая больница № 11, отделение малоинвазивной урологии, Рязань.

Автор для связи: А. Б. Жиборев — канд. мед. наук, врач-уролог; e-mail: zhiborev@yandex.ru, 8-4912-41-68-23, 8-920-966-77-58

Представлены результаты оценки клинической эффективности комплексной терапии с применением устройства УЛП-01"ЕЛАТ" ("МАВИТ") в лечении 45 пациентов с хроническим простатитом. Контроль эффективности терапии осуществляли непосредственно после проведенного курса лечения и в последующие 12 мес. По результатам предварительного обследования больные разделены на 2 группы. 1-я группа состояла из 25 пациентов, у которых была диагностирована АПЖ I—II стадии, осложненная хроническим простатитом. Во 2-ю группу вошли 20 больных с установленным диагнозом хронического простатита. Для оценки биотканевого влияния устройства "МАВИТ" на кровообращение в предстательной железе у 10 больных 2-й группы до и после физиотерапевтического сеанса проводили трансректальное ультразвуковое исследование в режиме цветного доплеровского картирования. Оценивали линейную пиковую скорость кровотока, индекс периферического сосудистого сопротивления, а также плотность органного сосудистого рисунка. Результаты лечения больных прослежены в обеих группах в сроки от 3 до 12 мес. У всех больных отмечены уменьшение или исчезновение дизурии, субъективное улучшение акта мочеиспускания, подтвержденное данными объективного обследования, уменьшение боли в области гениталий.

У больных с симптоматической АПЖ комплексное консервативное лечение хронического простатита имеет патогенетическое значение и при необходимости позволяет адекватно подготовить больного к оперативному лечению. Полученные данные позволяют рекомендовать устройство "МАВИТ" для лечения хронического простатита, в том числе у больных АПЖ I—II стадий.

Ключевые слова: хронический простатит, аденома простаты, физиотерапевтическое лечение, "МАВИТ", УЛП-01"ЕЛАТ"

Введение. Хронический простатит (ХП) и аденома предстательной железы (АПЖ) являются частой причиной дизурии, сопровождаются нарушениями опорожнения мочевого пузыря и удержания мочи, которые обозначаются в литературе как симптомы нижних мочевыводящих путей (СНМП) [1].

У больных АПЖ сопутствующий воспалительный процесс в простате усугубляет СНМП, снижает качество жизни пациентов и увеличивает вероятность развития острой задержки мочеиспускания [2—4].

По мнению клиницистов [5, 6], ХП обнаруживается у больных с АПЖ с частотой от 72 до 84%, а по заключениям патоморфологов — до 96,7%. Продуктивные формы воспаления в предстательной железе чаще всего встречаются в виде интерстициального процесса, а воспалительный инфильтрат локализуется либо в строме органа, либо периацинарно [7]. Сочетание АПЖ с острым воспалительным процессом в простате может достигать 30% [8].

Известно, что, помимо инфекционных агентов, в патогенезе ХП большое значение имеет местный фактор, характеризующийся нарушением микроциркуляции в железе и ухудшением ее секреторно-динамических характеристик [9, 10]. При хроническом воспалении в тканях железы наблюдаются дегенеративные изменения нервного аппарата и процесс закупорки капилляров, сопровождающиеся расстройством тазовой гемодинамики и кровообращения в простате, что получило название "ишемическая болезнь простаты" [8, 11, 12]. Толкование механизмов патогенеза ХП в данном аспекте во многом объясняет высокую эффективность и широкое применение методов физиотерапии в комплексном лечении ХП, в том числе сопутствующей АПЖ [13, 14].

Наличие хронического воспаления в ткани простаты необходимо учитывать при определении лечебной тактики у больных АПЖ [2]. Недооценка воспалительного фактора может стать причиной гипердиагностики АПЖ и повлечь за собой выполнение аденомэктомии без достаточных на то показаний. Проведение трансуретральной резекции простаты или аденомэктомии по показаниям, но без адекватной предоперационной подготовки и лечения сопутствующего ХП сопровождается рядом воспалительных, геморрагических и тромбозных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде [15]. У таких больных после операции, как правило, длительно сохраняются СНМП [16, 17]. По этим причинам лечение сопутствующего воспалительного процесса в простате у больных АПЖ имеет патогенетическое значение.

Терапия ХП проводится комплексно, с применением различных физических методов воздействия на простату [13]. Данные методы направлены на улучшение дренажной функции протоков предстательной железы и улучшение микроциркуляции в зоне простаты. Перечень потенциальных для использования физических факторов в последние годы расширился, а в практической работе появи-

лись новые медицинские устройства с возможностями проведения магнитотерапии, гипертермии, электрофореза, вибротерапии и др. [18]. Физиотерапевтические методы применяют и для лечения симптоматической АПЖ.

Термальные воздействия на простату (в частности, метод трансректальной гипертермии) используют в лечении больных АПЖ в период активного динамического наблюдения, и они входят в международные терапевтические стандарты [19]. Принятая терминология определяет гипертермию как поддерживаемый в тканях интервал температуры от 40 до 45°C. Данный фактор эффективно воздействует на гиперплазированную ткань и вызывает активацию иммунитета и микроциркуляции в простате [20]. Такой же тепловой температурный режим с успехом применяется в лечении ХП [6, 13, 20—22], что позволяет при АПЖ, осложненной воспалением простаты, использовать данный физический феномен как единый лечебный фактор.

Среди применяемых для лечения ХП физических факторов распространенным является магнитное поле [18, 23]. Применение постоянных или переменных низкочастотных магнитных полей имеет ряд преимуществ перед другими физиотерапевтическими методами. Магнитное поле обладает несколькими лечебными эффектами, природно по своей сути и имеет минимальные противопоказания. Оно рекомендуется к применению при ХП и не противопоказано при доброкачественных гормонально-зависимых опухолях [24].

Воздействие на ткани и органы магнитным полем сопровождается широким спектром биологических эффектов: улучшаются параметры микроциркуляции, увеличивается просвет мелких сосудов, что способствует ускорению в них кровотока. За счет раскрытия мелких лимфатических сосудов улучшается отток лимфы от органа и уменьшается отек тканей. Таким образом, локальное воздействие магнитного поля улучшает микроциркуляцию в органах и тканях с очевидным терапевтическим эффектом [10, 13, 25]. Периферическая нервная система реагирует на действие магнитного поля понижением чувствительности рецепторов, что обуславливает обезболивающий эффект. Противовоспалительное и анальгетическое действие магнитного поля сохраняется после курсовых воздействий до 30—45 дней [26].

Устранению конгестии в простате, снижению выраженности СНМП активно способствует стимуляция сократительной способности мышечных элементов предстательной железы и тазового дна. При этом восстанавливается мышечный тонус и улучшается эвакуация простатического секрета [18, 23]. Такая стимуляция в перипростатических тканях и предстательной железе может осуществляться с помощью аппаратов, создающих механическую вибрацию.

Помимо названных, для лечения ХП и АПЖ широко применяются и другие факторы физического воздействия: электростимуляция предста-

тельной железы, инфракрасное лазерное излучение, микроволновая СВЧ-терапия и др. [19, 23, 27].

Материалы и методы. С целью повышения эффективности, качества и комфортности комплексного лечения ХП мы применяли физиотерапевтическое устройство для лечения воспалительных заболеваний предстательной железы — УЛП-01"ЕЛАТ" ("МАВИТ"). С помощью этого медицинского прибора (патент РФ № 52556) можно локально воздействовать на простату одновременно тремя физическими лечебными факторами: гипертермией, импульсным магнитным полем и механической вибрацией.

Устройство состоит из источника питания, подключаемого к бытовой электрической сети, и рабочего элемента — ректального зонда-аппликатора, соединенного с блоком питания. Рабочий элемент имеет конфигурацию суппозитория с рабочей поверхностью, адаптированной по форме к особенностям синтопии прямой кишки и простаты.

Физические влияния, создаваемые локально в области простаты рабочим элементом устройства "МАВИТ", имеют определенные параметры с биотканевыми эффектами терапевтического спектра действия. В режиме лечения на рабочей поверхности аппликатора, контактирующего с перипростатическими тканями и находящегося в непосредственной близости от простаты, создается и поддерживается постоянная температура 42–42,5°C. Гипертермия улучшает внутритканевую микроциркуляцию (в том числе в области перипростатических тканей и нервных сплетений), повышает интенсивность обмена веществ в тканях, ускоряет процессы элиминации тканевых метаболитов и оказывает спазмолитическое действие [9, 13, 21, 25].

Кроме того, рабочий элемент является излучателем импульсного низкочастотного магнитного поля с магнитной индукцией, меняющейся в диапазоне от 0,5 до 15 мТл. Режим частоты магнитного поля приближен к параметрам магнитного поля биосбъектов, что ориентировано на уровень резонансных реакций биологических тканей [27, 28]. Рабочий элемент медицинского устройства является также источником механической вибрации, генерируемой с переменной частотой от 25 до 100 Гц.

При проведении процедуры ректальный зонд-аппликатор помещают в чехол из латекса и вводят в прямую кишку пациенту в положении лежа на спине или лежа на боку. Продолжительность лечебного сеанса составляет 30 мин; курс лечения состоит из 7–9 процедур, выполняемых через день.

Клиническую эффективность процедур, проводимых с помощью устройства "МАВИТ", изучали в комплексном лечении 45 пациентов с ХП. Все больные проходили общеклиническое и специальное обследование, включившее суммарную оценку симптомов при заболеваниях простаты по международной шкале IPSS, оценку качества жизни (QoL). Изучали показатели урофлоуметрии с оценкой объема остаточной мочи, проводили пальцевое ректальное исследование простаты с микроскопическим и бактериологическим исследованием секрета простаты, ультразвуковое исследование (УЗИ) мочевого пузыря, простаты, в том числе с помощью трансректального датчика. У всех пациентов в возрасте 40 лет и более исследовали уровень простатспецифического антигена в плазме крови с целью исключения рака простаты. Контроль эффек-

тивности терапии ХП осуществляли непосредственно после проведенного курса лечения с применением устройства "МАВИТ" и в последующие 12 мес после лечения. По результатам предварительного обследования больные были разделены на 2 группы. 1-я группа состояла из 25 пациентов, у которых была диагностирована АПЖ I–II стадии, осложненная ХП. Средний возраст больных в этой группе составил $64,3 \pm 9,9$ (от 45 до 87) года. При постановке диагноза у 6 больных в соответствии с классификацией NIH USA (1995) определена II клиническая категория сопутствующего ХП, у 7 пациентов — IIIA категория и у 12 — IIIB.

Во 2-ю группу вошло 20 больных ХП в возрасте от 39 до 51 года (средний возраст $41,2 \pm 6,2$ года), из них у 10 пациентов клиническая категория ХП определена как II, у 10 — как IIIA.

Пациентов обеих групп объединяет не только наличие процесса воспаления, но и характерная дизурия. При ХП в воспалительный процесс закономерно вовлекается зона мочепузырного треугольника, которая участвует в формировании позыва на мочеиспускание [2]. В результате у больных обнаруживаются симптомы гиперрефлексии детрузора, что наблюдается и на начальных стадиях АПЖ.

Все пациенты получали комплексную терапию, включавшую прием простатотропных антибактериальных препаратов, противовоспалительных средств, неспецифических иммунокорректоров и адаптогенов.

Для оценки биотканевого влияния устройства "МАВИТ" на кровообращение в предстательной железе и окружающих тканях у 10 больных 2-й группы до и после физиотерапевтического сеанса проводили трансректальное УЗИ простаты в режиме цветного доплеровского картирования. Изучали линейную пиковую скорость кровотока, индекс периферического сосудистого сопротивления, а также плотность органного сосудистого рисунка.

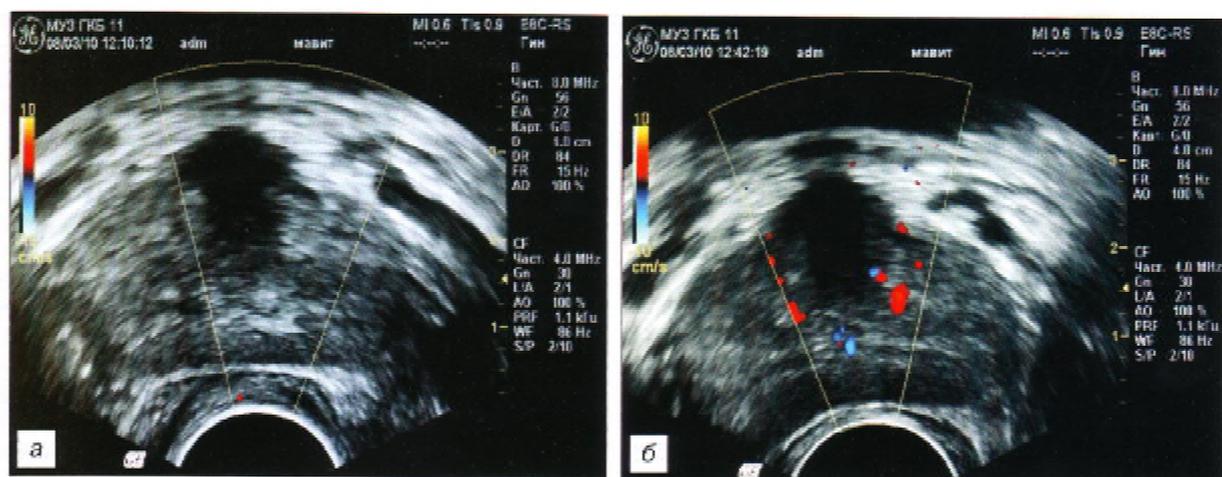
Результаты. Результаты лечения больных прослежены в обеих группах в сроки от 3 до 12 мес. В ближайшие 1,5–2 мес у всех больных отмечено уменьшение или исчезновение СНМП, улучшение акта мочеиспускания. Практически у всех больных уменьшились или исчезли боли в области гениталий.

В 1-й группе больных изучены основные параметры мочеиспускания, определяющие СНМП, а также индекс качества жизни. Все показатели фиксировались в анкетах больных до начала лечения,

Динамика некоторых клинических показателей у больных 1-й группы, получавших лечение с применением устройства локальной физиотерапии "МАВИТ"

Показатель	До лечения	Через 6 мес после лечения
Количество ночных мочеиспусканий	$3,88 \pm 1,49$	$2,74 \pm 0,34$
Объем остаточной мочи, мл	$58,5 \pm 37,4$	$21,5 \pm 11,85$
Q_{max} , мл/с	$10,09 \pm 3,01$	$13,923 \pm 3,16$
Суммарный балл по шкале IPSS (S)	$18,48 \pm 5,1$	$11,2 \pm 2,54$
Индекс QoL	$4,04 \pm 0,84$	$2,68 \pm 0,47$

Примечание. Q_{max} — максимальная объемная скорость потока мочи.



Допплерограммы большого П., 38 лет.

а — перед сеансом физиотерапии на устройстве "МАВИТ", б — после сеанса физиотерапии.

оценивались в динамике после проведенной терапии и были сопоставимы с данными о состоянии больных через 6 мес после окончания курса лечения с применением устройства "МАВИТ". Результаты представлены в таблице.

Все пациенты отметили уменьшение количества ночных мочеиспусканий практически в 1,5 раза ($p < 0,001$).

Объем остаточной мочи уменьшился в среднем на 37 мл ($p > 0,01$). Q_{max} к 6-му месяцу наблюдения за пациентами составила $13,9 \pm 3,2$ мл/с. Различия со средней исходной величиной статистически достоверны при доверительном коэффициенте $t = 2,8$ ($0,01 < p < 0,05$).

Выраженность СНМП по шкале IPSS у больных 1-й группы через 6 мес наблюдения снизилась на 7,3 балла ($p = 0,05$, $t = 2,43$), что свидетельствует о положительной динамике течения заболевания (см. таблицу). Наряду с уменьшением обструктивных симптомов наблюдалась также положительная динамика ирритативных проявлений болезни. Пациенты отмечали исчезновение императивных позывов на мочеиспускание, уменьшение количества мочеиспусканий при относительной стабильности значений суточного диуреза.

В 1-й группе при общей положительной клинической динамике у 1 больного через 8 мес после лечения развилась острая задержка мочеиспускания, спровоцированная приемом алкоголя, что потребовало оперативного вмешательства. Больному по неотложным показаниям выполнена одноэтапная аденомэктомия. При гистологическом исследовании удаленной ткани обнаружены признаки хронического воспаления в простате, которые выражались в диффузной лимфоцитарной и гистиоцитарной инфильтрации преимущественно периваскулярного характера с различной степенью трансформации в клетки фибробластического ряда и очаговым фиброзом. Выявлены лимфоидные скопления типа фолликулов, сосредоточенные преимущественно вблизи разрушенных кистозных полостей, с диффузией секрета в строму железы.

При оценке результатов лечения у больных 1-й группы отмечено, что после окончания комплексной терапии объем предстательной железы у всех пациентов, как правило, уменьшился в среднем по данным УЗИ на $24 \pm 1,1$ см³ ($p < 0,05$). Последнее,

вероятно, можно объяснить стиханием воспалительного процесса и уменьшением отечности предстательной железы под влиянием лечения.

Во 2-й группе в течение первого месяца после лечения у 17 (85%) больных наблюдалось снижение выраженности болей. Спустя 6 мес после лечения болевые ощущения сохранились у 2 (10%) пациентов. СНМП характеризовались следующей динамикой. До лечения среднее количество мочеиспусканий у одного больного в сутки составляло $7,8 \pm 1,1$ с дискомфортом и резью в уретре в конце акта мочеиспускания. Через 6 мес при контрольном обследовании выявлено уменьшение симптомов ирритативного характера и количества мочеиспусканий в сутки до $5,4 \pm 1,4$. Различия сравниваемых средних величин существенны, но статистически недостоверны при вероятности ошибки более 40% ($p > 0,05$; $t = 1,78$).

Показатель Q_{max} у больных данной группы вырос к 6-му месяцу после лечения в среднем до $22,1 \pm 1,1$ мл/с при исходной средней величине $17,9 \pm 1,6$ мл/с ($0,01 < p < 0,05$). Дискомфорт при мочеиспускании в оцениваемый период времени сохранялся лишь у 2 больных. В клиническом течении болезни у этих пациентов прослеживались признаки психосоматизации заболевания.

При контрольном пальцевом ректальном исследовании болезненности и очаговой инфильтрации в перипростатических тканях и в простате не было выявлено ни в одном наблюдении, что совпадало с положительной динамикой результатов УЗИ. На фоне улучшения самочувствия у больных в обеих группах зафиксированы значительное улучшение или нормализация ряда клинических показателей.

Для оценки состояния кровотока в предстательной железе после сеанса локальной физиотерапии на устройстве "МАВИТ" у 10 больных 2-й группы проведено трансректальное УЗИ предстательной железы в режиме цветного доплеровского картирования до и после лечебного сеанса. Применение аппарата "МАВИТ" приводит к выраженной реакции в виде усиления кровообращения по всему сосудистому руслу простаты (см. рисунок). Средний показатель линейных пиковых скоростей в изученной подгруппе увеличился в 1,1 раза, уменьшилась величина индекса резистентности в 1,2 раза в сравнении с исходными данными. Средний показатель

плотности сосудистого рисунка увеличился более чем в 2,5 раза.

Лечение с применением устройства "МАВИТ" было предложено оценить самим пациентам по 5-балльной шкале. Негативных оценок получено не было: оценку "отлично" поставили 41,7% пациентов, "хорошо" — 58,3%. Практически все пациенты отметили высокую эффективность процедур и удобство использования метода, в том числе и в амбулаторных условиях.

Обсуждение. Терапевтический эффект локального физического воздействия, оказываемого устройством "МАВИТ", в комплексном лечении ХП мы связываем с улучшением микроциркуляции в предстательной железе и перипростатических тканях, с обезболивающим эффектом вибрационного фактора и импульсного магнитного поля, с уменьшением выраженности спастического и отеочного компонентов, сопровождающих воспалительный процесс в простате. Эти эффекты реализуются в комплексном одновременном действии факторов гипертермии, вибрации и импульсного магнитного поля на ткани предстательной железы и нервные структуры, входящие в тазовое нервное сплетение и простатическое сплетение. Последнее располагается в перипростатической зоне по задней и боковым поверхностям простаты и хорошо доступно для рабочей части зонда-аппликатора устройства "МАВИТ" в рабочем режиме [9, 10]. Ряд ветвей простатического сплетения иннервирует предстательную и мембранозную части мочеиспускательного канала, некоторые из них входят в состав нервов пещеристых тел полового члена (nn. cavernosae penis). Нервные стволы, проходящие через простатическое сплетение, участвуют в двигательной иннервации mm. levator ani и поперечнополосатого сфинктера уретры — образований, которые осуществляют пассивный и активный контроль акта мочеиспускания. Все названные структуры при патологических процессах в предстательной железе, в том числе при АПЖ и ХП, в большей или меньшей мере участвуют в формировании СНМП. Локальное физиотерапевтическое воздействие на предстательную железу, ее нервный аппарат и перипростатическую ткань усиливает эффекты антибактериального и противовоспалительного лечения ХП, что в совокупности купирует симптомы дизурии — основные для пациентов с симптоматической АПЖ.

В патогенезе симптоматической АПЖ сопутствующий ХП нередко является причиной симптомокомплекса СНМП. Проведение комплексной противовоспалительной терапии ХП снижает проявление СНМП. У больных с симптоматической АПЖ с сопутствующим ХП такой подход имеет патогенетическое значение и при необходимости позволяет адекватно подготовить больного АПЖ к оперативному лечению.

Заключение. Полученные данные позволяют рекомендовать устройство "МАВИТ" для лечения больных ХП и АПЖ I—II стадии. Лечение с применением данного устройства необходимо проводить в комплексе с антибактериальными, противовоспалительными препаратами, адаптогенами, иммунокорректорами и симптоматическими средствами. Лечение больных может проводить в стационаре, амбулаторных условиях, а также в домашних условиях под наблюдением уролога. Противопоказанием к применению этого медицинского прибора является острый простатит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Verhamme K. M. C., Dieleman J. P., Bleumink G. S. et al. Incidence and prevalence of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in primary care — the triumph project. *Eur. Urol.* 2002; 42: 323—328.
2. Кучук Я. И., Лямин Б. А. Особенности клинической картины и лечебной тактики при аденоме простаты и сопутствующем хроническом простатите. В кн.: Шабал А. Л., Горюнов В. Г. (ред.). Воспалительные заболевания почек, мочевых путей и мужских половых органов. М.; 1991. 131—137.
3. Новаков И. Ф., Александров В. П., Артемов В. В. Эндоскопическая электрохирургия в урологии. СПб.: 2001.
4. Сегад А. С., Долгопятов Д. Г., Ахтаев Г. Г. Лечение простатодисплазии альфа-1-адреноблокаторами. *Андрол. и генитал. хир.* 2000; 2: 100—101.
5. Жиборов Б. Н., Ракчеев Б. Ю., Салынов А. В., Барсуку А. Н. Трансуретральная микроволновая терапия как метод выбора в лечении доброкачественной гиперплазии простаты. В кн.: Аристархов В. Г., Кириллов Ю. Б. (ред.). От коллатерального кровообращения к органосохраняющим операциям. Рязань; 1999. 125—127.
6. Редькович В. И., Чингизий В. Л. Профилактика острого эпидидиморхита в урологической клинике. В кн.: Шабал А. Л., Горюнов В. Г. (ред.). Воспалительные заболевания почек, мочевых путей и мужских половых органов. М.; 1991. 175—182.
7. Кудрявцев Ю. В., Романова Л. М. Морфологические изменения в ткани предстательной железы при доброкачественной гиперплазии. В кн.: Лопаткин Н. А. (ред.). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.; 1999. 37—45.
8. Коган М. И., Чибичян М. Б., Ильин А. В., Лаптева Т. О. Активность тканевого воспаления в предстательной железе при доброкачественной гиперплазии и раке простаты. В кн.: Материалы VI Российского конгресса "Мужское здоровье". М.; 2010. 145—146.
9. Жиборов Б. Н., Салынов А. В., Ракчеев Б. Ю. и др. Лечение хронического неспецифического уретрита и простатита новыми аппаратами локального теплового воздействия. *Урология* 2000; 3: 37—41.
10. Тиктинский О. Л. (ред.). Руководство по андрологии. Л.: Медицина; 1990.
11. Pinggera G. M., Schuster A., Pallwein L. et al. Chronic ischemia of the lower urinary tract — a possible cause of lower urinary tract symptoms. *Eur. Urol. Suppl.* 2004; 3 (2): 21.
12. Абовя И. А., Абовя В. Э., Грачев С. В. и др. Проблемы с мочеиспусканием у пациентов с синдромом хронической тазовой боли. В кн.: Материалы VI Российского конгресса "Мужское здоровье". М.; 2010. 15—16.
13. Глыбочко П. В., Чураков А. А., Попков В. М., Бламберг Б. И. Хронический инфекционный простатит. В кн.: Материалы VI Российского конгресса "Мужское здоровье". М.; 2010. 24—35.
14. Назаров Т. Н., Рязанов Х. Х. Оценка кровотока предстательной железы у больных хроническим obstructивным простатитом. В кн.: Материалы VI Российского конгресса "Мужское здоровье". М.; 2010. 86—87.
15. Минаков Н. К., Мкртчян Г. Г. Результаты амбулаторной предоперационной терапии воспалительных заболеваний мочеполовых органов у больных аденомой простаты. В кн.: Шабал А. Л., Горюнов В. Г. (ред.). Воспалительные заболевания почек, мочевых путей и мужских половых органов. М.; 1991. 169—175.
16. Лоран О. Б. Диагностика и дифференциальная диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы. В кн.: Лопаткин Н. А. (ред.). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.; 1999. 56—70.
17. Камалов А. А., Бабулин А. Ю., Белик С. М. Прогнозирование вероятности сохранения ирритативных расстройств мочеиспускания у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы после аденомэктомии. В кн.: Материалы VI Российского конгресса "Мужское здоровье". М.; 2010. 137—138.
18. Каприя А. Д., Миленин К. Н., Трихлеб В. И. Опыт комплексного применения аппаратов АЭЛТИС — синхро-02 и АМЛТИС — синхро-01 "Ярони" в лечении ХБП. В кн.: Материалы VI Российского конгресса "Мужское здоровье". М.; 2010. 72—74.
19. Тронезникова М. Ф., Базаев В. В. Классификация методов лечения доброкачественной гиперплазии простаты. В кн.: Лопаткин Н. А. (ред.). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.; 1999. 84—90.
20. Анопихин О. И., Сивков А. В., Ощепков В. И. Термальные

неэндоскопические методы лечения ДГПЖ. В кн.: Лопаткин Н. А. (ред.). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.: 1999. 134—149.

21. Арнальди Э. К. Простатит: опыт, проблемы, перспективы. Харьков: Каравелла; 1997.
22. Кейт Л. Г., Бергер Г. С., Эдельман Д. А. (ред.). Репродуктивное здоровье. Т. 1. Общие инфекции: Пер. с англ. М.: Медицина; 1988.
23. Голубиков В. А., Кондаков А. Лечение простатита: новые подходы. М.: 1998; 55: 10—11.
24. Сучкова Ж. Н. Локальная магнитотерапия. М.: 2001; 62: 9—13.
25. Улащик В. С. Новые методы и методики физической теории. Минск: Беларусь; 1986.
26. Демидский А. М. Медико-биологическое обоснование применения магнитных полей в практике здравоохранения. Л.: 1989.
27. Ловцов В. В., Митраев Ю. И., Бламберг Б. И. и др. Метод комбинированной консервативной терапии в лечении больных доброкачественной гиперплазией простаты. В кн.: Аристархов В. Г., Кириллов Ю. Б. (ред.). От коллатерального кровообращения к органосохраняющим операциям. Рязань; 1999. 116-118.
28. Беркутов А. М., Жулев В. И., Кураев Г. А., Прошин Е. М. (ред.). Системы комплексной электромагнитотерапии: Учеб. пособие для вузов. М.: БИНОМ; 2000.

Получена 27.04.11

CLINICOPATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF UTILIZATION OF LOCAL PHYSIOTHERAPY DEVICE MAVIT IN COMBINED TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PROSTATITIS AND SYMPTOMATIC PROSTATIC ADENOMA

B.N. Zhiborev, A.B. Zhiborev, B.Yu. Rakcheev

Clinical efficacy of combined treatment with application of MAVIT device was studied in 45 patients with chronic prostatitis. By the results of examination the patients were divided into two groups: group 1 consisted of 25 patients with the diagnosis of prostatic adenoma of stage I-II complicated with chronic prostatitis; group 2 - of 20 patients with chronic prostatitis. Biotissue effect of MAVIT on prostatic blood circulation was studied in 10 patients of group 2 who were examined with transrectal ultrasound (color Doppler mapping) before and after the physiotherapeutic session. The ultrasound examination assessed linear peak blood flow velocity, index of peripheral vascular resistance, intensity of organic vascular net. The treatment results were followed up in both groups for 3-12 months. Positive changes were registered: reduction or disappearance of dysuria, subjective improvement of urination, alleviation of genital pain. Thus, combined conservative treatment of chronic prostatitis in patients with symptomatic prostatic adenoma has a pathogenetic significance and provides adequate preparation for surgery. MAVIT device can be recommended for treatment of chronic prostatitis including patients with prostatic adenoma.

Key words: *chronic prostatitis, prostatic adenoma, physiotherapy, "MAVIT", ULP-01 "ELAT"*