

Магнитотерапия в комплексном лечении уретропростатитов хламидийной этиологии

П.В. ГЛЫБОЧКО, Ю.Ю. ЕЛИСЕЕВ, Е.Б. ГОЛЬБРАЙХ, Г.Е. ГОЛЬБРАЙХ, Ю.М. РАЙГОРОДСКИЙ

Magnetic therapy in combined therapy urethra prostheses of chlamydial etymology

P.V. GLYBOCHKO, YU.YU. ELISEEV, E.B. GOLBRAYKH, G.E. GOLBRAYKH, YU.M. RAIGORODSKY

Клиника урологии Саратовского государственного медицинского университета

Урогенитальный хламидиоз — одно из наиболее распространенных и коварных заболеваний среди инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). Выявляемость заболеваний в России составляет более 1 млн новых случаев ежегодно [1], в мире — 89 млн, а инфицированность хламидиозом в общей популяции достигает 5% [2].

Наиболее часто встречающимися формами хламидийной инфекции у мужчин является уретропростатит, причем у 20—30% он протекает без выраженных клинических симптомов [3]. Одной из главных особенностей этого заболевания остается непрогнозируемость сроков лечения хламидийной инфекции, что обусловлено в основном резистентностью к большинству антибиотиков как хламидий, так и микроорганизмов-ассоциантов [4]. Кроме того, противомикробные препараты плохо проникают в предстательную железу и концентрация их в железе значительно ниже, чем в сыворотке крови [5].

Основной акцент при выборе методов терапии пациентов, страдающих простатитом, делают на восстановление микроциркуляции в предстательной железе, которая страдает практически всегда, независимо от причины морфофункциональных изменений в ней, и на восстановлении иммунного статуса [4].

Иммунодефицитные состояния, с одной стороны, предшествуют заболеванию [4], а с другой — усугубляются с приемом антибиотиков и развитием дисбактериоза. Ухудшение экологической обстановки, тяжелые соматические болезни и нейроэндокринная патология также способствуют развитию иммунодефицита [6].

Медикаментозная иммунокоррекция (тималин, тимопотин, тимоген) создает угрозу сложноконтролируемых аутоиммунных процессов в связи с избыточной стимуляцией Т-лимфоцитов. При использовании липополисахаридов (пирогинал, продигиозан) стимуляция В-лимфоцитов и перегрузка макрофагов могут привести к повышенной продукции иммуноглобулинов и другим нарушениям, вследствие чего развиваются иммунопатологические состояния, в том числе и болезнь Рейтера [7]. Все это диктует необходимость поиска новых безопасных и эффективных методов восстановления иммунитета.

Известно, что физические факторы оказывают существенное влияние на психоэмоциональный, иммунный и гормональный статус, являются факторами «цен-

трального» и рефлекторного механизмов действия [8, 9]. Среди физических факторов центрального действия наиболее перспективным является магнитное поле. Это природный, а следовательно, наиболее физиологичный фактор, беспрепятственно проникающий в любые ткани, и, в частности, структуры мозга [10]. Из различных видов магнитных полей наибольшую биологическую активность имеет бегущее импульсное магнитное поле (БИМП), поскольку оно обладает наибольшим набором биотропных параметров (частота, скорость перемещения, индукция и т.д.), а динамичный характер его воздействия быстрее формирует ответную реакцию организма [11]. При этом непосредственное воздействие БИМП на область гипоталамуса при транскраниальном воздействии позволяет не только влиять на иммунитет [12], но и корректировать показатели липидного обмена, гормонального статуса, артериального давления [13].

С учетом этого применение транскраниальной магнитотерапии (ТкМТ) с целью мягкого воздействия на регулирующие структуры ЦНС в комплексном лечении больных уретропростатитами хламидийной этиологии (УПХЭ) представляется перспективным и патогенетически обоснованным.

Целью настоящей работы явилось исследование влияния ТкМТ на иммунологические показатели больных УПХЭ и сравнительное изучение клинической эффективности включения ТкМТ в их комплексное лечение.

Под наблюдением находились 48 мужчин в возрасте от 18 до 48 лет с уретропростатитами, вызванными *Chlamidia trachomatis*. Предварительный диагноз — ревматоидный артрит (40%), хронический трахеобронхит (25,3%), лихорадка неясной этиологии (8,2%), лимфаденопатия неясного генеза (12%), синдром Рейтера (32%), пневмония (15%), катаральный синдром (32%).

Диагностику хламидийной инфекции проводили с помощью прямой иммунофлуоресценции, а также полимеразной цепной реакции с праймерами на основе плазмиды *C. trachomatis* и подготовкой проб с помощью последовательной обработки лизирующими буферами. Материалом для диагностики хламидийной инфекции служили осадок первой порции мочи [14], сок предстательной железы, эякулят. Кроме того, проводили общепринятыми методами диагностику гарднереллеза, трихомониаза, гонореи, микоплазмоза, уреаплазмоза, герпетической и цитомегаловирусной инфекции. Диагностику трихомониаза дополнили культуральным методом.

Учитывая хроническое течение урогенитальной инфекции, а также то, что предыдущие курсы лечения оказались неэффективными, у больных проводили исследование иммунного статуса.

Из общего числа больных у 36 (75%) *S. trachomatis* была ассоциирована с другими возбудителями ИППП, у 26 (54,1%) выявлены трихомонады, у 7 (14,6%) — уреа- или микоплазмы, у 3 (6,2%) — гарднереллы.

Перед началом лечения урогенитального хламидиоза все больные со смешанной трихомонадной инфекцией получили лечение на аппаратном комплексе Интрамаг [15]. Процедуры начинали с прогрева (уретрально и ректально) в течение 4—5 сеансов по 30 мин при плавном повышении температуры при каждом сеансе до 42—44°C и с последующим местным введением препаратов в уретру, включая простатический отдел, через катетер-ирригатор в течение 6—8 сеансов. Для создания депо препарата использовались все возможности комплекса — магнитофорез, электро- и лазерофорез. Применяли метронидазол, тетрациклин в разведении димексидом. Каждый раз перед процедурой проводился массаж железы, а после процедуры — орошение уретры водным раствором (0,025%) хлоргексидина. Перорально назначался тинидазол (2 г).

По окончании курса лечения трихомониаза проводили контрольные исследования на предмет эрадикации трихомонад из урогенитального тракта.

У 18 (69,2%) из 26 больных с трихомонадами после первого курса указанной терапии *Trichomonas vaginalis* в урогенитальном тракте не выявлялась. Остальным больным был проведен повторный курс лечения с последующим контрольным обследованием.

Лечение хламидиоза начинали только после окончательной санации урогенитального тракта от сопутствующей трихомонадной инфекции, поскольку известно, что трихомонады нередко являются резервуаром сохранения патогенной флоры [16]. Диагноз уретропростатита устанавливался на основании данных анамнеза, клинического (в том числе предстательной железы), инструментального (трансректальное УЗИ) и лабораторного обследования.

Для реализации цели, поставленной в настоящей работе, больные были разделены на две группы со сходными клинико-лабораторными показателями. 22 пациента 1-й группы в течение 10 сут получали перорально вильпрафен по 500 мг 2 раза в сутки [3, 17] и одновременно местную терапию таривидом, который вводился через уретральный катетер-ирригатор аппаратного комплекса Интрамаг (10 сеансов). При этом местная лекарственная терапия сочеталась с местной физиотерапией (БИМП на область промежности вдоль уретры, лазертерапия эндоуретрально, электрофорез). 26 пациентов 2-й группы получали лечение, аналогичное для 1-й группы, но с дополнительным назначением ТкМТ как иммунокорректирующей физиотерапии. Последнюю назначали в количестве 15 сеансов на курс и начинали на 5 дней раньше антибактериальной терапии.

ТкМТ проводили с помощью приставки Оголове к аппарату Интрамаг (рег. уд. МЗ РФ № ФС 022а 2004/1074-05). Приставка состоит из двух полусферических излучателей бегущего магнитного поля, в каждом из которых располагается по три соленоида, коммутируемых последовательно с частотой в диапазоне 1—12

Гц. Частота поля излучаемого каждым соленоидом составляет 50 или 100 Гц в зависимости от выбранного режима. Организованное таким образом БИМП воздействует на голову пациента битемпорально (см. рисунок) Процедуры назначали ежедневно с экспозицией 10—15 мин, во избежание адаптации к воздействию частоту движения поля увеличивали от сеанса к сеансу начиная от 1 Гц в начале курса до 10—12 Гц к его концу.

У всех пациентов до и после лечения исследовали показатели иммунной системы. Изучали показатели клеточного и гуморального иммунитета. Определяли количество лимфоцитов, несущих маркеры дифференцировки *CD3*, *CD4*, *CD8*, *CD19*, иммунорегуляторный индекс (ИРИ — $CD4/CD8$), уровень сывороточных иммуноглобулинов (классов *G*, *A*, *M*) в соответствии с методическими рекомендациями [18]. Концентрацию циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) изучали фотометрическим методом [19].

Полученные результаты в обеих группах в сравнении со значениями здоровых добровольцев (контроль) представлены в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что больные 1-й и 2-й групп характеризуются дефицитом как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета. В результате лечения у больных 1-й группы происходила выраженная стимуляция лимфоцитов, что свидетельствует об активации *T*- и *B*-звеньев клеточного иммунитета. При этом выраженного изменения показателей гуморального звена иммунной системы выявлено не было. Последнее объясняется, вероятно, лишь местным характером воздействия БИМП аппарата Интрамаг и согласуется с результатами работы [9].

У больных 2-й группы при воздействии магнитным полем общего и местного характера наблюдалась нормализация как клеточного звена иммунитета, так и гуморальных факторов иммунной защиты. ИРИ ($CD4/CD8$) увеличился с $1,43 \pm 0,9$ до $1,86 \pm 0,65$ (в 1,3 раза). Одновременно уровень *IgG* повысился в 1,43 раза, а



Проведение ТкМТ.

Таблица 1. Показатели иммунного статуса у больных УПХЭ до и после лечения

Показатель	Контроль	1-я группа (n=22)		2-я группа (n=26)	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
CD3, %	62,12±1,22	58,11±1,92*	63,51±1,63*	53,5±1,8*	68,1±1,55*
CD4, %	45,22±1,63	25,6±1,31*	40,51±1,32*	26,35±1,3*	42,15±2,2*
CD8, %	25,12±1,28	18,41±0,95*	22,12±0,81*	18,3±0,6*	22,6±0,9*
ИРИ, %	1,8±0,01	1,39±0,07**	1,83±0,09*	1,43±0,9*	1,86±0,65*
CD19, %	13,05±0,52	16,04±0,9***	15,06±0,64*	15,62±1,0***	12,5±0,61**
IgG, г/л	12,24±0,21	8,9±0,1*	7,6±0,2**	8,1±0,5**	11,6±0,15*
IgA, г/л	1,95±0,15	3,15±0,09*	3,55±0,1*	2,95±0,16*	2,01±0,08*
IgM, г/л	1,52±0,02	1,56±0,2	1,58±0,09*	1,56±0,06*	1,48±0,04*
ЦИК, усл. ед.	32,04±1,06	56,05±2,34*	58,05±2,34*	49,8±2,34*	36,4±1,0*

Примечание. Достоверность по сравнению с контролем: * $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,05$.

Таблица 2. Число больных УПХЭ со значительным улучшением в процессе лечения различными методами

Метод лечения		День от начала лечения			Через 1 мес после лечения
		5-й	10-й	15-й	
1-я группа: вильпрафен + аппарат Интрамаг	22	3 (13,6%)	8 (36,3 %)	16 (72,7%)	72,7%
2-я группа: вильпрафен + аппарат Интрамаг + ТкМТ	26	5 (19,2%)	12 (46,1%)	23 (88,4%)	84,6%

уровень IgA и IgM снизился в 1,46 и 1,05 раза соответственно.

Следует отметить, что магнитотерапия центрального действия дополняет местную в плане активации клеточного иммунитета, которая более выражена у больных 2-й группы.

Клиническая эффективность лечения УПХЭ оценивалась в процессе лечения, непосредственно после курса и спустя 1 мес.

В качестве критериев эффективности служили сроки клинического и бактериологического (санация от возбудителя) выздоровления. Учитывался регресс урогенитальных симптомов (боли в области гениталий, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, учащенные позывы на мочеиспускание), снижение количества лейкоцитов в секрете предстательной железы до 1—5 в поле зрения, положительная динамика по данным трансректального УЗИ.

Результаты сравнительных исследований двух методов лечения представлены в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что при включении ТкМТ в комплекс лечения больных УПХЭ эффективность лечения за 15 дней достигает 88,4%, что в 1,21 раза выше, чем в группе сравнения. Достаточно быстрая положительная динамика в обеих группах объясняется, по-

видимому, эффективной противотрихомонадной терапией на подготовительном этапе. Через 1 мес после лечения у 1 больного во 2-й группе обнаружены хламидии, ассоциированные с трихомонадами, что потребовало более длительного лечения со сменой препаратов.

Ни у одного из больных не наблюдалось случаев непереносимости магнитотерапии. Напротив, у ряда больных с сопутствующей гипертонией отмечалось снижение артериального давления на 10—20 мм рт.ст., улучшение общего самочувствия, либидо и эректильной функции.

Выводы

1. ТкМТ в сочетании с местным воздействием бегущим магнитным полем на урогенитальный тракт оказывает нормализующее влияние на гуморальное и клеточное звенья иммунитета у больных УПХЭ.

2. Использование аппаратного комплекса Интрамаг на подготовительном этапе противотрихомонадной терапии и на этапе основного лечения в сочетании с ТкМТ позволяет получить высокую (84,6%) эффективность лечения УПХЭ при укороченном курсе (10—15 дней) приема антибиотиков.

ЛИТЕРАТУРА

- Ильин И.И., Делекторский В.В. Кожные и венерические болезни. Руководство для врачей. Под ред. Ю.К. Скрипкина. М 1996;4:219—262.
- Шинский Г.Э., Мерзляков В.А., Тимофеева С.Б. Эпидемиологические аспекты хламидийной инфекции. Вестн дерматол и венерол 1999;1:11—13.

3. Поздняк А.Л., Лобзин Ю.В., Бабкин П.А. Сравнительная эффективность рациональных схем этиотропной терапии генерализованных форм хламидийной инфекции у лиц молодого возраста. Урология 2000;5:23—26.
4. Молочков В.А., Ильин И.И. Хронический урогенитальный простатит. М 1998.
5. Кан Д.В. Материалы 3-го Всесоюзного съезда урологов. Минск 1984;180—187.
6. Елисеев Ю.Ю., Захарова Н.Б., Свистунов А.А. и др. Лабораторные методы оценки иммунологических процессов и метаболизма гормонов надпочечников. Справочник. Саратов 2004;59.
7. Ремезов А.П., Неверов В.А., Семенов Н.В. Хламидийные инфекции (клиника, диагностика, лечение). Ст-Петербург 1995;43.
8. Голубчиков В.А., Родоман В.Е., Ситников Н.В. и др. Патогенетическое обоснование сочетанного применения физических факторов в комплексном лечении больных хроническим простатитом. Урология 2001;4:15—21.
9. Неймарк А.И., Неймарк Б.А. Эфферентная и квантовая терапия в урологии. М: МИА 2003;228.
10. Демецкий А.М., Алексеев А.Г. Искусственные магнитные поля в медицине. Минск (Беларусь) 1981;93.
11. Холодов Ю.А. Мозг в электромагнитных полях. М: Наука 1982;119.
12. Чураков А.А., Райгородская Н.Ю., Райгородский Ю.М. и др. Немедикаментозная иммунокоррекция в лечении хронического простатита. Опыт применения аппарата «АМО-АТОС» с приставкой «Оголовье». Альтернат мед 2005;2:5:15—18.
13. Райгородская Н.Ю. Использование битемпоральной низкоинтенсивной магнитотерапии в комплексном лечении гипоталамического синдрома пубертатного периода у детей: Автореф. дис. канд. мед. наук. Саратов 2004.
14. Чураков А.А., Куличенко А.Н., Попов Ю.А. и др. Оптимизация основанного на полимеразной цепной реакции метода детекции хламидий в материале больного. Вестн дерматол и венерол 1998;3:17—19.
15. Райгородский Ю.М., Серянов Ю.В., Лепилин А.В. Физические свойства физических полей и приборы для оптимальной физиотерапии в урологии, офтальмологии и стоматологии. Саратов: СГУ 2000;268.
16. Молочков В.А. Урогенитальный трихомониаз и ассоциированные уретрогенные инфекции (эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика). Рос журн кожн и вен бол 2000;3:48—56.
17. Скрипкин Ю.К., Пашинян М.Г. Лечение джозамицином (вильпрафеном) больных с урогенитальным хламидиозом. Вестн дерматол и венерол 2000;2:49—50.
18. Петров Р.В., Лопухин Ю.М., Чередеев А.Н. Оценка иммунного статуса человека. Метод. рекомендации. М 1984;48.
19. Гриневиц Ю.А., Алферов А.Н. Лаб дело 1981;8:493—496.

Поступила 07.09.05