

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ИММУНОКОРРЕКЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА "АМО-АТОС" С ПРИСТАВКОЙ "ОГОЛОВЬЕ"

Чураков А.А., к.м.н., Райгородская Н.Ю., к.м.н., Райгородский Ю.М., к.ф.-м.н., Вартанова Л.Ю.

Медицинский центр "Врачебная практика" г. Саратов
Саратовский Государственный медицинский университет
Саратовский Областной госпиталь ветеранов войн

Ключевые слова: транскраниальная магнитотерапия, иммунитет, простатит.

Лечение больных с хроническими воспалительными заболеваниями урогенитального тракта представляет существенную проблему. Медикаментозная терапия (антибиотики, сульфамидные препараты, иммуномодуляторы) при длительном применении способствуют возникновению дисбактериозов, кандидозов и аллергических реакций, а бактериальная флора достаточно устойчива к химиопрепаратам.

Известно, что предстательная железа – один из немногих органов, где отсутствует прямое кровообращение и при парентеральном введении препаратов в нее проникает не более 10 ÷ 15% от общей концентрации.

Заболеваниям предстательной железы и урогенитального тракта, как правило, предшествуют иммунодефицитные состояния [1]. Они развиваются все чаще у жителей крупных городов в связи с ухудшением экологической обстановки, резким обострением социальных проблем. Иммунодефицитные состояния, называемые "болезнями дезадаптации" [2] возникают как ответная реакция организма на любое стрессорное воздействие симпато-адреналовой (САС) и гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной (ГГАКС) систем.

Представления о важной роли иммунной системы в патогенезе возникновения и развития многих (если не всех) хронических заболеваний, непосредственном участии в развитии адаптационных реакций организма поставило вопрос об изыскании новых средств и методов для ее восстановления.

Целью данной работы явился поиск немедикаментозного метода коррекции иммунитета путем воздействия бегущего магнитного поля на центральную нервную систему (ЦНС) и область патологического процесса, а также иллюстрация возможностей метода на примере лечения хронического простатита.

Обоснованием выбора физического фактора, в данном случае бегущего магнитного поля явились следующие обстоятельства:

1. Магнитное поле – наиболее физиологичный фактор воздействия.
2. Магнитное поле беспрепятственно проникает через ткани организма, не изменяя своих параметров.
3. По сложившимся представлениям магнитное поле действует, как раздражитель, формируя ответную реакцию организма [3]. Правильно подобранные параметры воздействия позволяют сформировать адаптационные реакции тренировки или активации, сопровождающиеся мобилизацией защитных сил организма. При этом воздействие на ЦНС формирует общую реакцию организма, а местное воздействие – местную реакцию [4].
4. Среди различных видов магнитных полей (постоянное, переменное, бегущее) именно бегущее обладает наибольшей биологической активностью, т.к. характеризуется наибольшим числом биотропных параметров [5].
5. У нас уже имеется положительный опыт применения бегущего магнитного поля при транскраниальном воздействии в лечении некоторых нейро-эндокринных нарушений [6].
6. В течение двух последних десятилетий сложилось представление о тесной связи иммунной и нейро-эндокринной систем организма.

Основой этого взаимодействия является наличие общих рецепторов на нервных и иммунокомпетентных клетках и способность этих клеток продуцировать сходные легаты [7].

Материалы и методы.

Под нашим наблюдением находилось 62 больных хроническим простатитом с давностью заболевания от двух до восьми лет. Средний возраст мужчин 49 ± 7 лет (от 36 до 64 лет). Подавляющее большинство больных (53 чел.) отбирались с абактериальным простатитом. Больные неоднократно лечились амбулаторно общепринятыми методами без отчетливого результата.

У девяти больных выявлены возбудители – хламидийно-трихомонадная инфекция у 5 больных, микоплазменная – у 2-х, гаднерелез – у 2-х.

Диагноз устанавливался по анамнестическому тестированию, результатам микроскопии секрета простаты (лейкоциты 6 – 26 в п.зр.), ТрУЗИ предстательной железы (объем 20,4 – 31,0 см³), жалобам на ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, ночную и дневную поллапанию (по 3 – 7 раз), результатам ПЦР и ИФА исследованиям в сочетании с культуральным.

Выбор иммунологических методов исследования проводился в соответствии с методическими рекомендациями по исследованию иммунного статуса человека [8]. Фиксировались показатели фагоцитоза (НСТ-тест), концентрация всех классов иммуноглобулинов, иммунорегуляторный индекс (ИРИ), уровень Т-лимфоцитов и их субпопуляций Т-хелперов и Т-супрессоров.

Все больные были разделены на две группы.

Больные Группы I (30 человек) получали традиционное лечение – пальцевой массаж предстательной железы с протистоцидной и/или антибактериальной терапией на фоне пирогенала, простатилена, инстилляций в уретру и ректального прогрева железы.

Больным Группы II (32 человека) проводились сеансы транскраниальной магнитотерапии в сочетании с воздействием бегущего магнитного поля на лобково-крестцовую область или область промежности в зависимости от тучности больного.

Воздействие бегущим магнитным полем проводили с использованием отечественного аппарата "АМО-АТОС" с приставкой "Оголовье", выпускаемого серийно Саратовским предприятием ООО "ТРИМА" (регистрационное удостоверение МЗ РФ №29/10071001/3132 – 02 от 12.03.02).

Комплект аппарата содержит парный призматический излучатель бегущего магнитного поля, состоящий из шести соленоидов, включаемых последовательно с частотой, задаваемой аппаратом и регулируемой в диапазоне 1 – 16 Гц.

Данный диапазон частот позволяет осуществлять резонансное воздействие, поскольку нижние значения диапазона частот 1 – 5 Гц соответствуют нормальному ритму работы сердечно - сосудистой системы, а значения 8 – 12 Гц – альфа ритму ЦНС. Парный призматический излучатель располагался в области промежности больного или лобково-крестцовой области.

Приставка "Оголовье" также как и призматический излучатель питается от аппарата "АМО-АТОС" и генерирует бегущее магнитное поле для воздействия транскраниально по битемпоральной методике. При этом поле совершает циклические перемещения от височных долей к затылочной в том же диапазоне частот, что и в призматических излучателях. Напряженность поля на поверхности обоих излучателей – 45 мТл.

Сеансы магнитотерапии больным Группы II назначались ежедневно в течение 12 – 15 дней, как монотерапия. Экспозиция – 10 – 15 мин. Частота движения поля плавно увеличивалась от сеанса к сеансу для предотвращения адаптации больного к воздействию фактору и поддержания ответной реакции на необходимом уровне, соответствующем реакции активации.

Тип адаптационной реакции контролировали по лейкоцитарной формуле крови. Забор крови для мазка делали до процедуры магнитотерапии и через 24 часа. Изменение лейкоцитарной формулы в виде повышения количества лимфоцитов и уменьшения сегментоядерных нейтрофилов при нормальном содержании лейкоцитов свидетельствует о формировании у пациента реакции активации [9].

Результаты.

Результаты иммунологического исследования наблюдавшихся больных представлены в таблице 1

Таблица 1

Динамика иммунологических показателей больных хроническим простатитом до и после лечения различными методами

Показатель	Норма	Гр. I (традиционное лечение)		Гр. II (магнитотерапия)	
		До лечения	После лечения	До лечения	После Лечения
Лейкоциты $\times 10^9/\text{л}$	5,88 \pm 0,21	7,28 \pm 0,45	6,81 \pm 0,12	7,36 \pm 0,55	6,84 \pm 0,68
Лейкоциты $\times 10^9/\text{л}$	1,96 \pm 0,06	2,33 \pm 0,32	2,16 \pm 0,28	2,22 \pm 0,21	2,02 \pm 0,18
T-лимфоциты $\times 10^9/\text{л}$	1,05 \pm 0,05	1,22 \pm 0,17	1,11 \pm 0,12	1,31 \pm 0,15	1,19 \pm 0,19
T-хелперы $\times 10^9/\text{л}$	0,65 \pm 0,05	0,76 \pm 0,14	0,66 \pm 0,24	0,52 \pm 0,19	0,72 \pm 0,14
T-супрессоры $\times 10^9/\text{л}$	0,41 \pm 0,03	0,48 \pm 0,17	0,40 \pm 0,14	0,46 \pm 0,16	0,45 \pm 0,12
ИРИ	1,64 \pm 0,12	1,29 \pm 0,14	1,38 \pm 0,2	1,27 \pm 0,11	1,5 \pm 0,1
IgG г/л	11,5 \pm 0,5	13,4 \pm 1,01	12,8 \pm 1,1	12,9 \pm 1,12	11,6 \pm 0,8
IgM г/л	1,15 \pm 0,06	1,56 \pm 0,19	1,50 \pm 0,2	1,57 \pm 0,21	1,24 \pm 0,2
IgA г/л	1,9 \pm 0,08	2,14 \pm 0,18	2,05 \pm 0,15	2,07 \pm 0,2	2,06 \pm 0,24
НСТ - тест	1,0 \pm 0,2	0,75 \pm 0,1	0,68 \pm 0,15	0,57 \pm 0,11	0,92 \pm 0,15

Из таблицы 1 видно, что до начала лечения у большинства больных отмечен низкий уровень T-лимфоцитов и их субпопуляций T-хелперов и T-супрессоров. Наиболее характерным оказался низкий уровень иммунорегуляторного индекса (ИРИ). Не случайно и снижение активности фагоцитоза, НСТ-тест был существенно ниже нормальных значений.

В результате лечения иммунорегуляторный индекс достоверно ($P < 0,05$) повысился в обеих группах. Однако в группе магнитотерапии это повышение составило 18%, что и приблизило значение ИРИ в этой группе к норме, а в группе традиционной терапии это повышение составило 6%. В результате магнитотерапии практически нормализовалось содержание иммуноглобулинов А и М. Следует отметить и стабилизацию общего количества лимфоцитов, которое уменьшилось до нормы на фоне лечения магнитным полем.

Повышение ИРИ у больных традиционной терапии может быть расценено как напряжение адаптивных резервов клеточного иммунитета.

После получения иммунологических результатов лечения интересно проследить их корреляцию с клиническими результатами, которые представлены в таблице 2.

Результаты лечения больных в обеих группах оценивали как значительное улучшение при исчезновении болевых симптомов в области промежности и низа живота, снижении лейкоцитов в секрете простаты до 1 – 3 в п.зр., уменьшении объема железы по данным ТрУЗИ и отсутствии чувства неполного опорожнения мочевого пузыря при уменьшении поллакиурии до 1 – 3 раз и иллимации возбудителя у тех больных, где он выявлен.

Сравнительные результаты различных методов лечения по количеству больных со значительным улучшением в течение курса

Гр. I (традиционное лечение)							Гр. II (магнитотерапия)						
Всего больных	Дни от начала лечения						Всего больных	Дни от начала лечения					
	5-й	7-й	9-й	11-й	13-й	15-й ^{*)}		5-й	7-й	9-й	11-й	13-й	15-й ^{*)}
30	5	8	12	14	15	$\frac{16}{53\%}$	32	2	6	7	10	13	$\frac{19}{59\%}$
						$P < 0,05$							$P < 0,05$

*) В числителе – число больных со значительным улучшением к 15-му дню, в знаменателе – число этих больных в % к общему числу в данной группе.

Из таблицы 2 видно, что динамика роста числа больных с улучшением не одинакова в двух группах больных.

В Группе I это число увеличивалось быстрее после первых сеансов и к концу курса составило 53% от общего количества в группе. Однако отставание положительной динамики в Группе II компенсируется к концу курса и даже несколько превосходит результаты Группы I. Это можно объяснить формированием к концу курса устойчивой ответной реакции у большинства больных с активизацией иммунной системы.

Это подтверждается исследованием части больных со специфической инфекцией урогенитального тракта. Из девяти таких больных в Группе I оказалось 5 человек и в Группе II – 4. Иллимияция микоплазм и гандерел наблюдалось в обеих группах, хламидийно-трихомонадная инфекция – одном случае в Группе II.

Ни у одного из больных не наблюдалось случаев непереносимости магнитотерапии. Напротив, у ряда больных с сопутствующей гипертонией отмечалось снижение АД на 10 – 20, улучшение общего самочувствия, либидо и эректильной функции.

Таким образом, предложен метод и аппаратура для стимуляции клеточного и гуморального иммунитета немедикаментозными средствами.

На примере лечения простатита показаны возможности реабилитации больных с исходно сниженными показателями иммунной системы.

Полученные результаты позволяют рассчитывать на более высокую эффективность лечения в случае разумного сочетания лекарственной терапии и описанного метода.

Библиография

1. Молочков В.А., Ильин И.И. Хронический урогенный простатит. М. Медицина, 1988.
2. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. Пер. с английского. М. Медицина, 1960, 254с.
3. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистивность организма. Изд. Ростовского ун-та, Ростов-на-Дону, 1990, 224с.
4. Уколова М.А., Квакина Е.Б. О роли гипоталамической области головного мозга в противоопухолевом влиянии магнитного поля. Вопросы клинической онкологии и нейроэндокринных нарушений при злокачественных новообразованиях: Тр. Ростовского НИИ онкологии. – Ростов-на-Дону: Ростовский мед. ин-т, 1968, с. 301 – 307.
5. Холодов Ю.А. Мозг в электромагнитных полях,. М., Наука, 1982,119 с.
6. Райгородская Н.Ю. Использование битемпоральной низкоинтенсивной магнитотерапии в комплексном лечении гипоталамического синдрома пубертатного периода у детей. Диссертация канд.мед.наук –Саратов, 2004.
7. Корнеева Е.А., Шхинек Э.К. и др. Нейроэндокринные механизмы регуляции функций иммунной системы. В кн.: "Имунофизиология" (Под. ред. Е.А.Корнеевой) СПб: Наука, 1993, 684 с.
8. Петров Р.В., Лопухин Ю.М., Чередеев А.Н. Оценка иммунного статуса человека. Методические рекомендации. М., 1984.
9. Демецкий А.М., Алексеев А.Г. Искусственные магнитные поля в медицине. Изд. "Беларусь", Минск, 1981, 93 с.