

На правах рукописи

Дмитренко Георгий Дмитриевич

**КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКУПУНКТУРЫ И СОЧЕТАННОЙ
ЛАЗЕРОТЕРАПИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ**

14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Научный консультант:
д.м.н., профессор А.Т. Терешин

Пятигорск-2014

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА В ФЕДЕРАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
БЮДЖЕТНОМ УЧРЕЖДЕНИИ «ПЯТИГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КУРОРТОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»
ФГБУ ПГНИИК ФМБА РОССИИ

Научный консультант: доктор медицинских наук, профессор Терешин А.Т.

Официальные оппоненты:

Деревянко Татьяна Игоревна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой урологии, детской урологии-андрологии с курсом рентгенологии ИПДО «Ставропольский государственный медицинский университет»

Елизаров Александр Николаевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры курортологии и общественного здоровья ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава РФ

Сосновский Игорь Борисович, доктор медицинских наук, заведующий 2-м урологическим отделением ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер №1» г. Краснодар.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России).

Защита диссертации состоится «__» _____ 2014 года в «__» часов на заседании диссертационного совета при ФГБУ ПГНИИК ФМБА России по адресу (357501, г. Пятигорск, проспект С.М. Кирова, 30).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ ПГНИИК ФМБА России по адресу (357501, г. Пятигорск, проспект С.М. Кирова, 30) и на сайте <http://www.gniik.ru/index.php/dissert-sovet/zashiti-dissert-test/viewcategory/4>.

Автореферат разослан «____» _____ 2014 г.

Ученый секретарь
Диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

Е.Н. Чалая

Список условных обозначений

АП – акупунктура
 ВАСС – видеоассоциативная сексуальная стимуляция
 ВК – венозный коэффициент
 ВМЛТ – вибромагнитолазерная терапия
 ГНТС – гипофизарно-надпочечниково-яичниковая система
 ГСПС – глобулин, связывающий половые стероиды
 ДГЭА-С – дегидроэпиандростерон-сульфат
 Е2 – эстрадиол
 ИВЯ – индекс васкуляризации яичка
 ИЭАС – индекс эластичности артериальной стенки
 ИЭБО – индекс эластичности белочной оболочки
 ИЭКТ – индекс эластичности кавернозных тел
 ИМТ- индекс массы тела
 ЛГ – лютеинизирующий гормон
 ЛОДЛТ – локальное отрицательное давление с лазеротерапией
 ЛПБКР – латентный период бульбо-кавернозного рефлекса
 ЛТ - лазеротерапия
 НГС – нейрогуморальная составляющая
 П – прогестерон
 ПС – психическая составляющая
 ПВД – патологический венозный дренаж
 ПЖ – предстательная железа
 ПИТ – поверхностная иглотерапия
 ПРЛ – пролактин
 ПС – психическая составляющая
 СВД – синдром вегетативной дистонии
 СПТ – синдром патогенетической титуляризации
 Т – тестостерон
 ФНО – фактор некроза опухолей
 ФСГ – фолликулостимулирующий гормон
 ХП – хронический простатит
 ЦИК – циркулирующие иммунные комплексы
 ЭД – эректильная дисфункция
 ЭПКТ – эректильная площадь кавернозных тел
 ЭРС – эрекционная составляющая
 ЭЯ – эякуляторная составляющая
 JР – индекс пульсации
 JR – индекс резистентности
 Qaver – средняя скорость потока мочи
 Qmax – максимальная скорость потока мочи
 Vmax – максимальная систолическая скорость кровотока
 Vmin – минимальная диастолическая скорость кровотока
 Vendd – максимальная скорость кровотока в конце диастолы

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Хронический простатит в структуре эректильной дисфункции занимает 52-76% (Stanislavov R. Et al., 1999; Braun M., 2002).

Интенсивность механизмов нейроэндокринного обеспечения организма включается в физиологический процесс только при достижении половой зрелости (Гамидов С.И., 2007), которая зависит от типов половой конституции (Васильченко Г.С., 1983-2000). Узколокальный подход к проблеме эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом без учета центрального репродуктивного гомеостата, половой конституции ведет к терапевтической резистентности (Агасаров Л.Е., 1992).

Ведущую роль в патогенезе хронического простатита играют нарушения гемодинамики, периферической иннервации, реологических свойств крови, иммунологического гомеостаза, которые усугубляются функциональными нарушениями гипофизарно-тестикулярно-надпочечниковой системы (Книпенберг Е.В., 1999; Михайленко В.А., 1997). Патогенез эректильной дисфункции многофакторный и включает артериальные, нейрогенные, гормональные, кавернозные и психогенные причины (Chu N.V., 2001; Raifer J., 2004). Данные литературы свидетельствуют, что патогенетические механизмы нарушений сексуальной функции в связи с её многомерным обеспечением у больных хроническим простатитом изучены еще недостаточно, что требует системно-структурного подхода (Ботнева И.Л. и соавт., 1983).

Несмотря на огромный арсенал методов лечения, терапевтическая эффективность эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом составляет 45-56% (Бондарев У.Н., 2003) в связи с тем, что фармакологические препараты в большем проценте случаев не проникают в предстательную железу (Щетинкин В.В. и соавт., 2002). Поэтому ряд исследователей предлагают использовать физиотерапию (Есенева С.М., 2003; Рузаев М.Л., 2005). Ряд исследователей (Степаненко О.В., 2006; Гурцкой Р.А., 2006) показали, что больший терапевтический эффект у больных хроническим простатитом наблюдается при

комбинированном использовании физиотерапевтических факторов, оказывающих влияние на все звенья патогенеза заболевания.

В настоящее время высокоэффективными методами терапии эректильной дисфункции являются акупунктура и сочетанная лазеротерапия, оказывающие анальгезирующее, иммунокорригирующее, антигипоксическое действие, нормализующие функциональную активность ГНТС (Л.Е. Агасаров, 1998; И.Б. Сосновский, А.Т. Терешин, 2011). Однако, в работах отсутствуют патогенетически обоснованные методы акупунктуры и сочетанной лазеротерапии эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом с учетом половой конституции, не разработаны методы терапии.

Данные литературы об использовании акупунктуры и сочетанной лазеротерапии с позиций системно-структурного подхода в реабилитации сексуальной функции у больных хроническим простатитом отсутствуют, что и явилось целью настоящего исследования.

Цель исследования: выявить роль нарушений нейроэндокринной и иммунной систем и в связи с этим разработать и обосновать концептуальную систему оптимизированных методов акупунктуры и сочетанной лазеротерапии в реабилитации сексуальной функции у больных хроническим простатитом на основе выявленных патогенетических механизмов с позиций системно-структурного анализа.

Задачи исследования:

1. Изучить психосексуальное и сомато-биологическое развитие, состояние сексуальной функции, микционной функции мочевого пузыря, нейроэндокринной, иммунной систем, гемодинамику предстательной железы, полового члена и тестикул, реологические свойства крови, составляющих копулятивного цикла у больных хроническим простатитом.

2. Изучить состояние сексуальной функции, микционной функции мочевого пузыря, нейроэндокринной, иммунной систем, гемодинамику предстательной железы, полового члена и тестикул, реологические свойства крови, составляющих копулятивного цикла под влиянием акупунктуры у больных хроническим простатитом.

3. Изучить состояние сексуальной функции, микционной функции мочевого пузыря, нейроэндокринной, иммунной систем, гемодинамику предстательной железы, полового члена и тестикул, реологические свойства крови, составляющих копулятивного цикла под влиянием ЛОД-лазеротерапии у больных хроническим простатитом.

4. Изучить состояние сексуальной функции, микционной функции мочевого пузыря, нейроэндокринной, иммунной систем, гемодинамику предстательной железы, полового члена и тестикул, реологические свойства крови, составляющих копулятивного цикла под влиянием акупунктуры и ЛОД-лазеротерапии у больных хроническим простатитом.

5. Изучить состояние сексуальной функции, микционной функции мочевого пузыря, нейроэндокринной, иммунной систем, гемодинамику предстательной железы, полового члена и тестикул, реологические свойства крови, составляющих копулятивного цикла под влиянием акупунктуры, вибромагнито-лазерной и ЛОД-лазеротерапии у больных хроническим простатитом.

6. Представить сравнительную характеристику влияния акупунктуры и сочетанной лазеротерапии эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом.

7. На основе системно-структурного анализа и оценки корреляционных взаимоотношений между изученными показателями выявить некоторые патогенетические механизмы акупунктуры и сочетанной лазеротерапии эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом.

Научная новизна исследования. Установлены этиопатогенетические механизмы расстройств эрекции и эякуляторной составляющих копулятивного цикла у больных ХП. Показана зависимость степени тяжести сексуальных расстройств от длительности ХП, половой конституции. Выявлены изменения ГНТС. Доказана роль нарушений гемодинамики в урогенитальном венозном сплетении в развитии ЭД, проявляющихся синдромом ПВД полового члена.

Впервые изучены патофизиологические механизмы формирования ЭД у больных ХП с позиций системно-структурного подхода. Ведущими патогене-

тическими факторами рецидивирующего течения ХП является угнетение иммунореактивности организма, дисбаланс цитокинов в крови и эякуляте. Установлены патогенетические связи между семиотикой заболевания и ряда лабораторных показателей.

Для коррекции ЭД на основании выявленных патогенетических механизмов её формирования впервые применены дифференцированные методы АП и сочетанной ЛТ, позволяющие воздействовать на различные звенья патогенеза заболевания. Впервые применено сочетанное использование АП+ЛОДЛТ, АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ у больных ХП с ЭД и доказан их взаимно интегрирующий положительный терапевтический эффект на функциональное состояние копулятивного цикла, ГНТС, гемодинамику полового члена, ПЖ и тестикул, гемостазиологической и иммунологической функции. Изучены патогенетические механизмы АП и сочетанной ЛТ ЭД у больных ХП.

Теоретическая значимость работы. Изучение типов половой конституции позволяет дифференцировать назначение АП и сочетанной ЛТ ЭД у больных ХП: при сильных вариантах половой конституции – АП или ЛОДЛТ, при средних вариантах средней половой конституции – АП+ЛОДЛТ, при слабых вариантах средней половой конституции – АП +ЛОДЛТ, АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ.

Раскрытие механизмов саногенетического влияния АП и сочетанной ЛТ ЭД у больных ХП.

Практическая значимость работы состоит в выявлении функциональных нарушений составляющих копулятивного цикла, ГНТС, простато-тестикулярном комплексе, пенильной гемодинамики у больных ХП с ЭД. Разработанные методики диагностики способствовали выделению основных форм сексуальной патологии у больных ХП с ЭД. Доказана необходимость выявления сосудистых, нейрогормональных, иммунологических, вегето-сосудистых и психоэмоциональных нарушений, вызывающих ЭД у больных ХП.

Разработанный принципиально новый методологический подход к диагностике и коррекции ЭД у больных ХП дает возможность использования дифференцированной АП и сочетанной ЛТ. Доказана эффективность АП и сочетанной ЛТ как анальгезирующего, стресслимитирующего, противовоспалительного

тельного, иммунокорригирующего, вегетотропного, гормоностимулирующего, гемостазиологического действия у больных ХП. Для практического здравоохранения разработаны принципы диагностики, использования АП и сочетанной ЛТ ЭД у больных ХП.

Доказано, что комбинированное использование АП и сочетанной ЛТ позволяют нормализовать гемодинамику полового члена, ПЖ и тестикул, что вызывает повышение эффективности лечения ЭД у больных ХП. Разработанная комплексная программа восстановительного лечения больных с ЭД при ХП, дифференцированная в зависимости от типов половой конституции, позволяет удлинить период ремиссии, снизить частоту рецидивов заболевания и повысить качество жизни больных.

Апробация и внедрение результатов исследований. Материал диссертации, выводы и практические рекомендации внедрены в практику работы МБУЗ Краснодарская городская клиническая больница скорой медицинской помощи; ГБУЗ «Клинический госпиталь для ветеранов войн» Министерства здравоохранения Краснодарского края; МБУЗ «Клинический онкологический диспансер №1» Министерства здравоохранения Краснодарского края; ГБУЗ «Краевая Клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края; ГБУЗ «Краевая Клиническая больница №2» Министерства здравоохранения Краснодарского края.

По теме диссертации опубликовано 30 печатных работ, из них 3 монографии, 15 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Положения, выносимые на защиту:

1. Хронический простатит с эректильной дисфункцией – полисимптомное и полисиндромное заболевание, сопровождающееся нарушениями психоэмоционального и вегетологического обеспечения организма, гемодинамики предстательной железы, полового члена и тестикул, соматической иннервации полового члена, нарушений функциональной активности эрекционной, фрикционной и эякуляторной составляющих, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной, гемостазиологической и иммунологической систем, микцион-

ной функции мочевого пузыря, усугубляющиеся по мере длительности заболевания.

2. Гипофизарно-надпочечниково-тестикулярные нарушения у больных хроническим простатитом проявляются повышенной гонадотропной активностью, стероидогенной активностью коры надпочечников, гиперпролактинемией и гипоандрогемией с дискорреляционными взаимоотношениями центральных и периферических механизмов гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной системы.

3. Выраженность клинической симптоматики эректильной дисфункции зависит от сочетанного поражения нейрогуморальной, психической, эрекционной, фрикционной и эякуляторной составляющих копулятивного цикла, длительности, частоты обострений хронического простатита, степени нарушения пенильной гемодинамики, микционной функции мочевого пузыря, повышения концентрации провоспалительных и снижения противовоспалительных цитокинов в периферической крови и эякуляте, оценки качества жизни, возрастного ценза больных.

4. Разработанные диагностические мероприятия, включающие стандартизованную оценку сексологических симптомов хронического простатита, уродинамическое, ультразвуковое, доплерометрическое исследование гемодинамики предстательной железы, полового члена и тестикул, эрекционной, фрикционной и эякуляторной стадий копулятивного цикла, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной, гемостазиологической и иммунологической систем позволяет получить объективное представление о степени выраженности основных патофизиологических нарушений у больных эректильной дисфункции на фоне хронического простатита не в их противодействии, а во взаимовлиянии и взаимообусловленности как единое целое.

5. Эффективность акупунктуры и сочетанной лазеротерапии эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом достигается нормализацией вегетологического обеспечения организма, психо-эмоционального состояния, гемодинамики предстательной железы, полового члена и тестикул, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной функции, функциональной активности

эрекционной, фрикционной и эякуляторной составляющих копулятивного цикла, микционной функции мочевого пузыря, гемостазиологической и иммунологической системы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 280 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, методик исследования и лечения, клинико-инструментальной характеристики больных, материалов собственных исследований, сравнительной характеристики эффективности лечения, обсуждения результатов, выводов, практических рекомендаций, библиографического указателя, содержащего 301 наименование, в том числе 177 отечественных и 124 зарубежных авторов. Диссертация содержит 132 таблицы.

Методы обследования

Обследование больных проводилось по «Карте сексологического обследования мужчины» с вычислением индексов половой конституции [Васильченко Г.С., 2005], оценкой морфотипа по Декур-Думик, индекса массы тела (ИМТ). Больные самостоятельно заполняли сексуальную формулу мужчины (СФМ), «Международный индекс эректильной функции (ИЕФ)», «Международную систему суммарной оценки ХП (IPSS)». Индекс тревоги (ИТ) изучали по Немчину, индекс депрессии (ИД) – по Гамильтону.

Последовательно проводили трансабдоминальное (ТАУЗИ) и трансректальное (ТРУЗИ) УЗИ простаты. Ультразвуковое цветное доплерографическое картирование сосудов ПЖ и полового члена изучали до и после проведения фармакотеста с интракавернозным введением 10 мкг каверджекта (Германия) с последующей ВАСС на аппарате “Logig 7000 “Expert” GE” (США) с оценкой максимальной систолической скорости кровотока (V_{max}), минимальной диастолической скорости кровотока (V_{min}), индекса пульсации (IP) и резистентности (IR), площади поперечного сечения кавернозных тел (эректильная площадь), толщины белочной оболочки. При цветном доплеровском картировании определяли кровоток в центрипетальных и возвратных артериях яичка. Вычисляли индекс васкуляризации яичка (ИВЯ) по формуле: отношение пло-

щади интратестикулярных картируемых сосудов к площади яичка, умноженное на 100%.

Урофлоуметрия выполнялась на аппарате «Floumapper-Urofflometr» (Швеция), уретроскопия – эндоскопическим комплексом «Olympus CYF-2» (Япония). Регистрацию ЛПБКР проводили игольчатым монополярным электродом на элекромиографе «Nicolet Bravo NT» (США), время достижения оргазма – путём виброэякуляции с помощью вибромассажного прибора «ВМП-1» (Россия), длительность полового акта и количество фрикции регистрировались как самим пациентом, так и его сексуальной партнёршей электронным секундометром. Для установления нормативного фриксионного периода было отобрано 200 волонтеров в возрасте от 25 до 45 лет (в среднем $32,7 \pm 1,6$ лет) с нормальными половыми проявлениями.

Нейроэндокринное обеспечение организма оценивали по содержанию ПРЛ, ЛГ, ФСГ, Е2, Т, П, ГСПС, ДГЭА-С в крови. Концентрации ПРЛ, ЛГ, ФСГ, ГСПС в крови определяли с использованием тест-наборов «Иммунотек» (Чехия), Е2, Т, П, ДГЭА-С в крови – наборами фирмы СП «Белорис» (Белоруссия). В качестве нормы использовали показатели содержания гормонов в крови 20 здоровых молодых мужчин (22-45 лет).

Для исключения заболеваний, передающихся половым путем (хламидиоз, уреаплазмоз, микоплазмоз), брался соскоб из уретры для последующего исследования ПЦР. С целью исключения доброкачественных заболеваний ПЖ изучали концентрацию ПСА иммуноферментным методом.

Клинико-функциональную оценку НГС, ПС, ЭРС и ЭС составляющих копулятивного цикла проводили по методу А.Т.Терёшина и И.Б.Сосновского (2012).

Исследовали систему гемостаза: определение концентрации фибриногена по Рутберг, протромбиновый индекс по Квику; на тромбозластографе определялись величина $r+k$, ma , ИТП (индекс тромбoplastического потенциала), ингибиторов свёртывания крови и фибринолитического звена системы гемостаза: а) активности антитромбина–III (АТ-III) с помощью хромогенных субстратов («Berichrom АТ-III Behringwerke», Германия); б) концентрации АТ-III и кислого

α -гликопротеида - методом радиальной иммунодиффузии на пластинках «Nor-Partigen» (по Манчини); в) комплекса тромбин-антитромбин-III (Т-АТ-III) - с помощью иммуноферментной системы «Ensygnost-TAT» на приборе «Vitatron» (Голландия); г) фибронектина - методом радиальной диффузии («LC-Partigen», Германия); д) плазминогена - методом радиальной иммунодиффузии на пластинах «M-Partigen» (по Манчини); е) содержания продуктов деградации фибрина и фибриногена (ПДФ) - с помощью латекс-теста «Boehringer Mannheim» (Германия).

Для изучения иммунологической реактивности проводили выделение лимфоцитов из крови на градиенте плотности фиколл-верографина, их фенотип определяли методом иммуноферментного анализа с помощью моноклональных антител (ООО «Сорбент», Москва) к структурам СД3 (Т-лимфоциты), СД4 (Т-хелперы), СД8 (Т-супрессоры), СД19 (В-лимфоциты). Содержание иммуноглобулинов (Ig) А, М, G производили с помощью стандартных наборов фирмы «Abbot» методом нефелометрии на приборе фирмы «Abbot TDX-analyzer» (США), ЦИК - по методу Anh-Tuan N., Novac E. (1980). Фагоцитарную активность нейтрофилов периферической крови оценивали по проценту фагоцитоза (ПФ), фагоцитарному числу (ФЧ) и индексу активности фагоцитоза (ИАФ) [Хаитов Р.М. и соавт., 2009]. Функциональную активность нейтрофилов определяли по реакции восстановления нитросинего тетразолия (НСТ-спонтанный (сп.), НСТ-индуцированный (инд.), индексу стимуляции нейтрофилов (ИСН) [Щербаков В.И., 1989], токсинов средней молекулярной массы («средние молекулы» - СМ). Содержание sIgA в эякуляте определяли методом радиальной иммунодиффузии, ФНО α , интерлейкинов 1 β (ИЛ-1 β), ИЛ-6 и ИЛ-4 в сыворотке крови и эякуляте - с помощью набора реагентов Pro-Con (ООО «Протеиновый контур», Санкт-Петербург) методом иммуноферментного анализа.

Методы лечения больных

1-я группа (40 больных) получала дифференцированную АП по разработанной нами схеме, исходя из концепции Д.М.Табеевой о «трёх уровнях» обеспечения АТ (на курс 15 сеансов), ЛФК, психотерапевтическую коррекцию сексуальной дезадаптации. ЛФК проводится ежедневно по модифицированной

нами методике Бутченко и Л.А. Тиктинского О.Л. (1995) в количестве 30 сеансов.

2-я группа (40 больных) получает ЛОДЛТ, психотерапевтическую коррекцию сексуальной дезадаптации, ЛФК. ЛОДЛТ проводили на аппарате «Матрикс-Уролог» в течение 12 мин, через день, за один сеанс производится 15 циклов («подъемов» и «спусков»), курс лечения - 15 сеансов.

3-я группа (40 больных) получает дифференцированную АП, ЛОДЛТ, психотерапевтическую коррекцию сексуальной дезадаптации, ЛФК.

4-я группа (40 больных) получает дифференцированную АП, ВМЛТ, ЛОДЛТ, психотерапевтическую коррекцию сексуальной дезадаптации, ЛФК.

ВМЛТ проводили на аппарате «Матрикс-Уролог». Первые 5 сеансов ежедневно, последующие через день. Первые 5 процедур проводили магнитолазерной головкой ВМЛГ-10, экспозиция 5 мин, мощность излучения 10 мВт, частота 10 Гц, ПМП 25 мТл, 6-10 процедуры - с одновременным использованием вибромассажа с магнитолазерной терапией (МЛТ), экспозиция 5 мин, мощность излучения 10 мВт, частота вибрации 1,5 Гц, амплитуда 20%. 11-15 процедуры - с использованием вибромассажа и постоянного магнитного поля (ПМП) в автономном режиме, экспозиция 5 мин, ПМП 25 мТл, частота вибрации 8-10 Гц, амплитуда вибрации до 60%.

Основные критерии оценки лечения:

Результаты лечения оценивались следующим образом:

1. Значительное улучшение — восстановление сексуальных функций при полном или почти полном исчезновении имеющихся сексуальных нарушений в субъективной сфере (раздражительность, утомляемость, диссомнии, психоэмоциональные, вегетативно-сосудистые нарушения и др.), нормализация либидо, а также параклинических данных (доплерометрия кавернозных тел, сосудов ПЖ, экспримата ПЖ).

2. Улучшение — уменьшение на 50% имеющихся сексологических жалоб, астено-невротических, психо-эмоциональных и вегетативно-сосудистых нарушений и др.), улучшение на 70% параклинических данных (доплерометрия кавернозных тел, сосудов ПЖ, экспримата ПЖ).

3. Без улучшения — отсутствие сдвигов в субъективной и объективной сферах состояния больного.

4. Ухудшение — усиление прежних, либо появление новых жалоб и симптомов заболевания, отрицательной динамики по данным ультразвукового исследования ПЖ.

Статистический анализ результатов производился с использованием программного обеспечения для ПК Microsoft Excel и Statistica 6.0. Данные представлены в виде средних и стандартных квадратных отклонений. Для сравнения групп использовались методы, основанные на дисперсионном анализе - F-критерий, t-критерий Стьюдента; непараметрические критерии - критерий хи-квадрат, критерий Фишера, ранговые критерии: U-тест Манна-Уитни. Для определения связи между параметрами использовали коэффициент корреляции Пирсона Спирмена [Уткин В.А., 2004].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Под нашим наблюдением находилось 160 больных ХП в возрасте от 22 до 45 лет (средний возраст $32,8 \pm 1,2$ года) с длительностью ХП от 6 мес. до 7 лет (в среднем $4,5 \pm 1,3$ года), длительностью ЭД от 6 мес. 6 лет (в среднем $4,2 \pm 0,7$ года). У больных исключены эндокринные, неврологические, психические и тяжёлые соматические заболевания.

ЭД у 27 (16,9%) больных появилась ещё до возникновения ХП, у 133 (83%) - на фоне ХП, причем сексуальные расстройства приняли манифестную форму при продолжительности ХП свыше 3 лет. Следовательно, ХП в 83% случаев является «пусковым» фактором в развитии ЭД.

135 (84,4%) пациентов предъявляли жалобы на периодические боли, либо дискомфорт в промежности, паховых областях, области копчика, возникающие при переохлаждении, употреблении алкогольных напитков и половых эксцессах. 160 (100%) больных предъявляли жалобы на сексуальные расстройства: снижение либидо – у 73 (45,6%), ослабление эрекции – у 160 (100%), преждевременную эякуляцию – у 112 (70%), ослабление оргастических ощущений – у 69 (43,1%), снижение частоты половых актов – у 121 (75,6%), которые в 127 (79,4%) случаях носили сочетанный характер, усугубляясь и «обрастая» новой

сексологической симптоматикой по мере длительности ХП ($r=0,91$, $p<0,05$). У 160 (100%) больных констатированы психоэмоциональные нарушения, которые проявлялись повышенными утомляемостью и раздражительностью, лабильностью настроения со склонностью к депрессии, нарушением сна, жалобы которых были характерны для астено-невротического синдрома. У 160 (100%) больных выявлены вегето-сосудистые нарушения, которые характеризовались лабильностью артериального давления тахикардией, кардиалгией, головокружением, приливами жара, гипергидрозом. Жалобы на расстройства мочеиспускания были у 91 (56,9%) больного: затруднение акта мочеиспускания – у 56 (35%), учащение позывов на мочеиспускание – у 53 (33,1%), никтурия – у 34 (21,3%), болезненное учащённое мочеиспускание – у 27 (16,9%). Выраженность микционных нарушений связана с длительностью ХП, приводящего к трофическим нарушениям в задней уретре, шейке, детрузоре мочевого пузыря.

Мы выделили следующие клинические синдромы ХП: у 135 (84,4%) – алгический, у 91 (56,9%) – дизурический, у 100% - ЭД, у 100% - астено-невротический, у 100% - вегетативной дистонии. У всех больных имело место то или иное сочетание клинических синдромов.

У 23 (14,4%) больных ХП возник после нерегулярных сексуальных отношений, у 96 (60%) – после венерических заболеваний (гонорея, трихомоноз, хламидиоз), у 31 (19,4%) - после простудных заболеваний, у 10 (6,3%) - вследствие нарушения психогигиены половой жизни (прерванный, фракционный, отсроченные половые акты). У больных промискуитетный индекс (количество сексуальных партнёров) был в 1,8 раза выше ($3,8\pm 0,3$) по сравнению со здоровыми ($2,1\pm 0,3$, $p<0,05$), индекс трансмиссивных инфекций – в 2,5 раза больше ($2,3\pm 0,4$) по сравнению со здоровыми ($0,9\pm 0,5$, $p<0,05$). Обострения ХП до 1 раза в год были у 37 (23,1%), 2 раза в год - у 96 (60%), 3 и более раз – у 27 (16,9%) больных. Индекс обострений ХП у больных составил $2,19\pm 0,32$.

У больных выявлено два типа течения сексуальных нарушений: у 131 (81,9%) - прогрессирующий, отличающийся непрерывно-прогредиентным течением и у 29 (18,1%) - волнообразный, характеризующийся улучшением поло-

вых функций, иногда под влиянием лишь благоприятно изменившихся условий (отдых, устранение психотравмирующих факторов и т. п.).

У больных по IIPS боль составила $5,5 \pm 0,3$, дизурия - $5,8 \pm 0,6$, качество жизни - $5,6 \pm 0,5$, индекс симптоматики ХП - $13,7 \pm 0,4$, клинический индекс ХП - $18,4 \pm 0,6$, что показывает умеренную степень симптоматики, как по экстенсивности, так и интенсивности.

ИТ у больных был повышен в 2,3 раза ($25,5 \pm 1,4$) по сравнению с нормой ($11,2 \pm 1,4$, $p < 0,05$), ИД - в 2 раза ($10,4 \pm 1,3$) по сравнению с нормой ($5,2 \pm 1,3$, $p < 0,05$), что указывает на лёгкие тревожно-депрессивные состояния у больных ХП с ЭД.

Показатели JEF у больных были в 1,5 раза меньше ($47 \pm 0,3$) по сравнению со здоровыми ($70 \pm 1,5$ баллов, $p < 0,05$). У больных эректильная функция снижена в 1,5 ($17,1 \pm 0,2$), удовлетворенность половым актом – в 1,7 ($8,2 \pm 0,2$), оргазмическая функция – в 1,1 ($9,3 \pm 0,2$), либидо – в 1,4 ($6,2 \pm 0,2$) и удовлетворенность половой жизнью – в 3,3 ($2,6 \pm 0,3$) раза по сравнению с нормой ($26,4 \pm 0,2$, $13,7 \pm 0,1$, $9,8 \pm 0,2$, $8,8 \pm 0,1$ и $9,0 \pm 0,2$ соответственно, $p < 0,05$ ко всем показателям). СФМ у больных была в 1,7 раза меньше ($18,3 \pm 1,3$) по сравнению с нормой ($31,2 \pm 1,3$, $p < 0,05$). Длительность ХП с ЭД и числовые данные эректильной функции по JEF, СФМ имеют высокую корреляцию ($r = 0,91$, $p < 0,05$).

У 59 (36,9%) пациентов был нормальный, у 64 (40%) - ретардированный, у 37 (23,1%) – дисгармоничный морфотип по Декур-Думику. ИМТ у больных составил $23,5 \pm 1,4$ кг/м². 24 (15%) больных относились к сильной половой конституции, 38 (23,8%) – к средне-сильной, 66 (41,3%) – к слабому варианту средней половой конституции, 32 (20%) – к слабой половой конституции, т. е. сексуальные расстройства у 98 (61,3%) больных ХП возникли при ослаблено-средней и слабой половой конституции. Низкая половая активность у мужчин со слабой половой конституцией является фактором, способствующим развитию застойных явлений в ПЖ, абстинентным формам преждевременной эякуляции с последующим осуществлением механизма патогенетической титуляризации [Терёшин А.Т., 2012].

СПТ, выявленный у 53 (33,1%) больных, диагностировался на основании преждевременного семяизвержения и длительном течении ХП, при предварительном лечении которого не наступило нормального по времени фрикционного периода [Терёшин А.Т., 2013].

Вазоконгестивные явления при сексуальной абстиненции, которая выявлена у 116 (72,5%) больных, сопровождаются неопределёнными, трудно поддающимся описанию тягостными, неприятными ощущениями в промежности и тазу, учащёнными позывами к мочеиспусканию, создающими чувство психоэмоционального и вегетативного дискомфорта [Васильченко Г.С., 2005].

Длина незарегистрированного полового члена у больных составила $8,8 \pm 0,7$ см, продольные размеры яичек - $4,4 \pm 0,2$ см, поперечные - $2,7 \pm 0,2$ см, что соответствует норме [Дедов И.И., 2012]. Балльная оценка трансректального пальпаторного состояния ПЖ в среднем составила $4,6 \pm 1,1$.

У больных вегетативный индекс Кердо повышен на 225% ($0,18 \pm 0,02$), минутный объем крови (МОК) – на 63,8% ($5367,56 \pm 438,47$), индекс минутного объема крови (ИМОК) – на 52% ($1,43 \pm 0,15$) и коэффициент Хильдебранта – на 88,5% ($8,22 \pm 0,26$) по сравнению со здоровыми ($0,08 \pm 0,01$, $3276,57 \pm 964,49$, $0,94 \pm 0,02$ и $4,36 \pm 0,27$ соответственно, $p < 0,05$ ко всем показателям), что указывает на симпатикотоническое влияние.

Данные трансректального пальцевого исследования ПЖ коррелировали с данными ТРУЗИ у обследованных ($r=0,94$, $p > 0,05$). При ТРУЗИ у 137 (85,6%) больных выявлены увеличение, у 23 (14,4%) – нормальные размеры ПЖ. По мере длительности ХП уменьшается число больных с нормальными размерами ПЖ ($r=0,91$, $p < 0,05$). Объем ПЖ у больных был в 1,6 раза больше ($31,6 \pm 2,4$ см³) по сравнению с нормой ($19,8 \pm 0,2$ см³, $p < 0,05$).

При ТРУЗИ простаты у 94 (58,8%) больных ХП наблюдалась диффузная неоднородность структуры («мелкосотовый рисунок») в виде чередования гипо- и гиперэхогенных участков, что связано с нарушением кровоснабжения ПЖ, перерастяжением ацинусов застойным секретом (нарушение дренажной функции ПЖ). Эхогенность периферической зоны ПЖ была диффузно неоднородной у 127 (79,4%) больного, что оценивалось как следы склероза паренхимы

ПЖ. У 42 (26,3%) больных встречались единичные или множественные мелкие кальцинаты, у 26 (16,3%) - ретенционные кисты в ПЖ.

При доплерометрии у больных в фазу релаксации V_{\max} в ПЖ снижена на 20,5%, V_{\min} – на 45,6%, диаметр сосудов - на 18,6%, ПСС – на 69,4%, IP повышено на 13,4% и IR – на 18,8% по сравнению со здоровыми ($p < 0,05$ ко всем показателям), в фазу эрекции V_{\max} снижена на 15%, V_{\min} – на 75,3%, IP – на 12,3%, ПСС – на 69%, диаметр сосудов – на 35,3% и IR повышен на 32,3% по сравнению с нормой ($p < 0,05$ ко всем показателям) (табл. 1), что показывает нарушение гемодинамики ПЖ у 100% больных ХП.

Таблица 1

Показатели гемодинамики предстательной железы в фазу релаксации и эрекции у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Релаксация						
	V_{\max} , см/с	V_{\min} , см/с	IP, у.е.	IR, у. е.	ПСС, со- суд/см ²	Диаметр сосудов, мм
Больные	11,24±0,23	2,73±0,13	1,27±0,04	0,76±0,04	0,56±0,03	0,48±0,03
Здоровые	14,13±0,12	5,02±0,11	1,12±0,03	0,64±0,02	1,86±0,11	0,59±0,03
Эрекция						
	V_{\max} , см/с	V_{\min} , см/с	IP	IR	ПСС, сосуд/с м ²	Диаметр сосудов, мм
Больные	6,73±0,27*	2,64±0,12*	1,63±0,1*	0,62±0,03*	1,68±0,1*	0,51±0,03*
Здоровые	7,73±0,36	4,61±0,13	1,83±0,11	0,42±0,03	2,84±0,13	0,69±0,04

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению с нормативными данными

При доплерометрии выявлено снижение скорости венозного кровотока в ПЖ в 1,2 раза ($4,7 \pm 0,3$ см/с) по сравнению с нормой ($5,8 \pm 0,2$ см/с, $p < 0,05$), который снижался по мере длительности ХП ($r = 0,93$, $p < 0,05$). У 141 (88,1%) больного выявлено расширение парапростатических вен в 1,8 раза ($4,2 \pm 0,2$ мм) по сравнению с нормой ($2,3 \pm 0,2$ мм, $p < 0,05$), у 99 (61,9%) – расширение параректальных вен в 1,8 раза ($4,1 \pm 0,2$ мм) по сравнению с нормой ($2,3 \pm 0,2$ мм,

$p < 0,05$), что свидетельствует о связях парапростатического венозного сплетения с венами малого таза и вазоконгестивных явлениях у больных ХП [Ю.Т. Аляев, А.З. Викаров, Н.Д. Ахвледиани, 2004]. У 69 (43%) больных выявлен кратковременный ретроградный ток по парапростатическому венозному сплетению при пробе Вальсальвы, у 31 (19,4%) - выраженный ретроградный ток, что подтверждает значение нарушения микроциркуляции в развитии ХП [Арнольди Э.К. , 1999].

Допплерометрия показала, что у больных в фазу релаксации в кавернозных артериях V_{max} снижена на 89,5% ($13,82 \pm 1,18$ см/с), V_{endd} – на 33,1% ($1,24 \pm 0,04$ см/с), JR – на 5,5% ($0,91 \pm 0,02$ у. е.) и JP повышена на 13,2% ($2,72 \pm 0,13$ у. е.) по сравнению с нормой ($26,23 \pm 1,34$ см/с, $1,65 \pm 0,07$ см/с, $0,96 \pm 0,02$ у. е. и $2,37 \pm 0,13$ у. е., $p < 0,05$ ко всем показателям), в фазу тумесценции V_{max} снижена на 24,8% ($61,32 \pm 10,14$ см/с), JP повышена на 16,3% ($1,84 \pm 0,12$), V_{endd} – на 7,8% ($36,21 \pm 2,27$ см/с) и IR – на 16,3% ($0,41 \pm 0,02$ у. е.) по сравнению с нормой ($76,54 \pm 12,42$ см/с, $1,54 \pm 0,03$ у. е., $33,43 \pm 2,36$ см/с) и $0,56 \pm 0,02$ у. е., $p < 0,05$ ко всем показателям), что свидетельствует о снижении эластических свойств артериальных сосудов полового члена, неадекватном расслаблении артериол кавернозных тел.

Допплерометрия в дорсальных артериях полового члена в фазу релаксации показала, что у больных V_{max} снижена на 14% ($23,25 \pm 1,27$ см/с), JR – на 4,8% ($0,83 \pm 0,02$ у. е.), V_{endd} повышена на 7,2% ($3,94 \pm 0,21$ см/с) и JP – на 21,7% ($3,23 \pm 0,17$ у. е.) по сравнению с нормой ($26,53 \pm 0,7$ м/с, $0,87 \pm 0,02$ у. е., $3,63 \pm 0,23$ см/с и $2,53 \pm 0,22$ у. е., $p < 0,05$ ко всем показателям), в фазу тумесценции V_{max} повышена на 13,8% ($49,18 \pm 1,14$ см/с), V_{endd} – на 35,6% ($6,43 \pm 1,19$ см/с), JP – на 24,8% ($2,82 \pm 0,16$ у. е.) и JR – снижен на 4,6% ($0,87 \pm 0,06$ у. е.) по сравнению с нормой ($42,39 \pm 1,21$ см/с, $4,13 \pm 0,61$ см/с, $2,12 \pm 0,02$ у. е. и $0,91 \pm 0,03$ у. е., $p < 0,05$ ко всем показателям), что свидетельствуют о неадекватном и рассогласованном расслаблении стенок артерий полового члена.

У больных диаметр кавернозной артерии в стадии релаксации снижен на 5,8% ($0,81 \pm 0,02$ мм), диаметр кавернозной артерии в стадии эрекции – на 4,1% ($1,16 \pm 0,02$ мм), ИЭАС – на 2,8% ($1,45 \pm 0,02$), эректильная площадь в стадии ре-

лаксации – на 20,5% ($0,97 \pm 0,11 \text{ см}^2$), эректильная площадь в стадии эрекции – на 9,6% ($2,45 \pm 0,14 \text{ см}^2$), ИЭКТ – на 10,3% ($2,53 \pm 0,13$), толщина белочной оболочки в стадии релаксации увеличена на 12,8% ($1,23 \pm 0,05 \text{ мм}$), толщина белочной оболочки в стадии эрекции – на 42,6% ($0,77 \pm 0,06 \text{ мм}$), ИЭБО уменьшен на 21,3% ($1,59 \pm 0,11$) по сравнению со здоровыми ($0,86 \pm 0,03 \text{ мм}$, $1,21 \pm 0,02 \text{ мм}$, $1,41 \pm 0,02$, $1,22 \pm 0,13 \text{ см}^2$, $2,71 \pm 0,21 \text{ см}^2$, $2,27 \pm 0,12$, $1,09 \pm 0,07 \text{ мм}$, $0,54 \pm 0,09 \text{ мм}$ и $2,02 \pm 0,02$ соответственно, $p < 0,05$ ко всем показателям), что показывает несостоятельность перекрытия перфорантных вен путём смещения слоев белочной оболочки друг относительно друга и снижение эластических свойств белочной оболочки.

У больных отмечено увеличение на 23,8% диаметра дорсальной вены в стадии релаксации ($2,6 \pm 0,3 \text{ мм}$) по сравнению с нормой ($2,1 \pm 0,4 \text{ мм}$, $p < 0,05$) и на 33,3% - в стадии эрекции ($2,4 \pm 0,3 \text{ мм}$) по сравнению с нормой ($1,8 \pm 0,2 \text{ мм}$, $p < 0,05$), увеличение скорости кровотока в дорсальной вене в стадии релаксации на 14% ($6,5 \pm 0,3 \text{ см/с}$) по сравнению с нормой ($5,7 \pm 0,3 \text{ см/с}$), в стадии эрекции – на 25,6% ($5,4 \pm 0,3 \text{ см/с}$) по сравнению с нормой ($4,3 \pm 0,4 \text{ см/с}$, $p < 0,05$), КЭВС - на 7,4% ($1,08 \pm 0,02$) по сравнению с нормой ($1,16 \pm 0,02$, $p < 0,05$), ВК - на 9,2% ($1,21 \pm 0,02$) по сравнению с нормой ($1,33 \pm 0,03$, $p < 0,05$), т. е. отмечался ретроградный, направленный к половому члену венозный кровоток в результате возникновения ПВД. Допплерометрия показала, что у 100 (62,5%) больных глубокая дорсальная вена в фазу эрекции не спадалась, и кровоток по ней определялся в течение всего периода исследования, что свидетельствовало о возможной окклюзии клапана или несостоятельности глубоких вен полового члена и вен таза, признаках венокорпоральной дисфункции [Д.Ф. Вайнбойер, Д. Тромолл, М. Симони, Э. Нишлаг, 2005].

Артериальная ЭД, выявленная у 36 (22,5%) больных, проявлялась триадой: ослабление спонтанных и адекватных эрекции – у 36 (100%), удлинение времени сексуальной стимуляции для достижения эрекции – у 32 (88,9%), усиление эрекции после пенетрации во влагалище – у 32 (88,9%).

Венозная ЭД, выявленная у 56 (35%) больных, характеризовалась снижением эрекции во время полового акта – у 56 (100%), детумесценцией до эяку-

ляции – у 38 (67,9%), улучшением эрекции в ортостатических позах – у 39 (69,6%), платообразным, стёртым оргазмом – у 24 (42,9%).

Артериовенозная (смешанная) ЭД выявлена у 44 (27,5%) больных и характеризовалась триадой сексологической семиотики: ослабление эрекции во время фрикции – у 35 (79,5%), снижение спонтанных и адекватных эрекции – у 44 (100%), детумесценция до эякуляции – у 32 (72,7%).

При психогенной ЭД, которая выявлена у 24 (15%) больных, ответ на интракавернозное введение каверджекта соответствует норме, что объясняется дисфункцией симпатoadреналовой системы с высоким уровнем катехоламинов, который приводит к активации α_2 -адренорецепторов пенильных сосудов и гладкомышечных элементов кавернозных тел, вызывая вазоконстрикцию артерий в стадии релаксации, но при дилатирующем эффекте фармакотеста его действие нивелируется [Мазо Е.Б., Гамидов С.И., Овчиников Р.И., 2004].

Допплерометрия показала, что у больных в центрипетальных и возвратных артериях тестикул V_{max} снижена на 30,7% ($12,2 \pm 1,2$ см/с), V_{min} – на 55% ($3,5 \pm 0,7$ см/с), ИВЯ – на 17% ($12,3 \pm 1,2$) и JR повышен на 25% ($0,7 \pm 0,02$) по сравнению со здоровыми ($17,6 \pm 2,8$ см/с, $7,8 \pm 1,2$ см/с, $14,8 \pm 1,7$ и $0,56 \pm 0,01$ соответственно, $p < 0,05$ ко всем показателям), в результате чего у 114 (71,3%) больных снижена тестикулярная гемодинамика.

Параметрирование ЭРС у больных показало, что время наступления тумесценции увеличено в 2 ($15,4 \pm 0,7$ мин), длительность тумесценции – в 1,4 ($5,2 \pm 0,4$ мин), наступления ригидности эрекции – в 1,8 ($15,1 \pm 1,1$ мин), снижение длительности эрекции – в 11 ($8,4 \pm 1,2$ мин), фрикциионной стадии – в 2,4 (68 ± 13 сек), количество фрикции – в 1,5 (53 ± 6) и длительности детумесценции – в 2,33 ($42,3 \pm 3,2$ мин) раза по сравнению с нормой ($7,2 \pm 0,6$ мин, $3,8 \pm 0,4$ мин, $8,3 \pm 0,7$ мин, $92,6 \pm 10,3$ мин, 163 ± 15 сек, 76 ± 3 и $98,5 \pm 7,4$ мин, $p < 0,05$ ко всем показателям), в связи с чем нарушение ЭРС выявлено у 136 (85%) больных.

У больных ЛПБКР был на 7,8% больше ($38,3 \pm 1,2$ мс) по сравнению с нормой ($35,3 \pm 0,9$ мс, $p < 0,05$), время виброэякуляции снижено в 1,26 раза (264 ± 12 сек) по сравнению с нормой (332 ± 17 сек, $p < 0,05$), что показывает нарушение соматической иннервации полового члена, которую следует рас-

смагивать как органическую периферическую нейропатию, являющуюся следствием дистрофических изменений в проводящих путях вследствие патологической импульсации из ПЖ [А.И. Неймарк, 1998].

Урофлоурометрия показала нарушение микционной функции мочевого пузыря у 96 (60%) больных. Q_{aver} снижен в 1,4 ($10,4 \pm 0,3$ мл/с) и Q_{max} – в 1,3 ($17,3 \pm 0,5$ мл/с) раза по сравнению с нормой ($14,4 \pm 0,7$ мл/с и $22,3 \pm 0,8$ мл/с, $p < 0,05$), которые по мере длительности ХП утяжеляются ($r = 0,91$, $p < 0,05$).

Уретроскопия показала, что у 21 (13,1%) больного слизистая оболочка треугольника Льюта разрыхлена, у 21 (13,1%) – отёчна, у 23 (14,4%) – гиперемирована, у 3 (1,9%) – бледная с беловато-серым налётом. У 24 (15%) больных в задней уретре выявлена венозная гиперемия, у 11 (6,9%) – гипотрофия семенного бугорка (чаще у больных 36-45 лет). При уретроскопии переднего отдела уретры у 16 (10%) пациентов слизистая передней уретры была гиперемированной, у 15 (9,4%) – отёчной, у 8 (5%) – атрофичной. Признаки аденоза парауретральных желез выявлены у 8 (5%) пациентов. Таким образом, при уретроскопии у 49 (30,6%) больных выявлена сопутствующая урологическая патология нижних мочевыводящих путей, что показывает необходимость использования уретроскопической диагностики у больных ХП.

Содержание лейкоцитов от 0 до 10 в экспримате ПЖ выявлено у 87 (54,4%), что указывало на наличие ХП категории III В по классификации НИН., У 39 (24,4%) больных количество лейкоцитов в экспримате ПЖ составляло от 11 до 20, у 25 (15,6%) – от 21 до 40, у 9 (5,6%) – свыше 40 лейкоцитов в полях зрения, что указывало на наличие у них ХП категории III А по классификации НИН. Соскоб из уретры на ЗППП, у всех больных был отрицательным. Постмассажная порция мочи на посев не дала роста микрофлоры. Уровень ПСА в крови у больных был 1,5 раза ($2,86 \pm 0,28$ нг/мл) больше по сравнению с нормой ($1,87 \pm 0,24$ нг/мл, $p < 0,05$), что связано с нарушением нормальной архитектоники ПЖ.

У больных концентрация ФСГ в крови повышена на 12,9% ($5,36 \pm 1,23$ МЕ/мл), ПРЛ – на 29% ($212,31 \pm 21,26$ мМЕ/мл), Е2 – на 20% ($75,36 \pm 5,27$ пмоль/л), ДГЭА-С – на 26% ($21,26 \pm 2,13$ нмоль/л), ГСПС – на 37% ($47,58 \pm 5,34$

нмоль/л), П – на 33% ($1,54 \pm 0,12$ пмоль/л), Т – снижена на 20% ($11,34 \pm 1,36$ пмоль/л) по сравнению с нормой ($4,73 \pm 0,25$ МЕ/мл, $164,47 \pm 13,54$ мМЕ/мл, $62,83 \pm 3,46$ пмоль/л, $16,87 \pm 0,78$ нмоль/л, $34,72 \pm 4,86$ нмоль/л, $1,16 \pm 0,07$ пмоль/л, $13,58 \pm 1,29$ пмоль/л соответственно, $p < 0,05$ – ко всем показателям), ЛГ - в пределах нормы ($5,16 \pm 0,41$ МЕ/мл и $5,23 \pm 0,64$ МЕ/мл соответственно, $p > 0,05$), что показывает напряжение, рассогласованность и десинхронизацию репродуктивного гомеостата. Количественная оценка состояния ГНТС показывает, что у 60% больных повышена концентрация ФСГ в крови, у 18% - ЛГ, у 62% - E2, у 46% - П, у 58% - ПРЛ, у 64% - ГСПС, у 58% - ДГЭА-С, у 58% - снижена концентрация Т. Таким образом, у 103 (64,4%) больных ХП с ЭД имеются функциональные нарушения в ГНТС.

Клинико-функциональная оценка составляющих копулятивного цикла показывает, что балльная оценка поражения НГС у больных в 3,2 ($13,6 \pm 1,3$), ПС – в 4,9 ($14,3 \pm 1,2$), ЭРС – в 4,5 ($16,4 \pm 1,2$), ЭЯС – в 3 ($16,8 \pm 1,2$) раза больше по сравнению с нормой ($4,3 \pm 0,4$, $2,9 \pm 0,5$, $3,6 \pm 0,4$ и $5,6 \pm 0,3$ соответственно, $p < 0,05$ ко всем показателям), что указывает на умеренные степени поражения составляющих копулятивного цикла. Сочетанные поражения ЭРС, ЭЯС и ПС отмечены у 123 (76,9%), поражения ЭРС, ЭЯС, ПС и НГС – у 37 (23,1%) обследованных. Таким образом, ЭД у больных ХП возникает при поражении двух (76,9%) или трёх (23,1%) составляющих копулятивного цикла.

Балльная оценка составляющих копулятивного цикла показывает, что у 38 (23,8%) больных обнаружена лёгкая степень поражения НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС, у 107 (66,9%) – средние степени поражения НГС, ПС и ЭЯС и ЭРС, у 15 (9,4%) – тяжёлые степени поражения НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС.

Показатель r+K тромбоэластограммы у больных был снижен в 1,3 ($16,13 \pm 0,72$ мм), активность АТ-III – в 1,2 ($78,4 \pm 4,2\%$), концентрация плазмина – в 2,3 ($0,082 \pm 0,006$ г/л) и активность плазминогена - в 1,3 ($108,5 \pm 7,6\%$) раза по сравнению с нормой ($21,43 \pm 1,26$ мм, $94,8 \pm 2,7\%$, $0,186 \pm 0,011$ г/л и $139,9 \pm 5,4\%$ соответственно, $p < 0,05$ ко всем показателям), фибриноектина - в 1,5 ($0,835 \pm 0,049$ г/л), альфа-1-антитрипсина - в 1,7 ($6,31 \pm 0,12$ г/л), альфа-1-гликопротеина – в 1,6 ($2,03 \pm 0,02$ г/л), АТ-III - в 1,3 ($0,41 \pm 0,02$ г/л), Т-АТ-III - в

3 ($8,6 \pm 2,1$ мг/л), ПДФ – в 6,7 ($15,4 \pm 2,5 \cdot 10^{-3}$ г/л) раза по сравнению с нормой, что свидетельствует о латентном диссеминированном внутрисосудистом свёртывании [А. Ледд, 2002]. Количественный анализ показал, что гемостазиологические свойства крови были нарушены у 127 (79,4%) больных ХП.

У больных в периферической крови СД3 снижены на 15% ($51,3 \pm 2,6$), СД4 – на 44,9% ($23,4 \pm 2,2$), СД8 – на 10,2% ($19,3 \pm 2,7$), СД4/СД8 – на 36,8% ($1,2 \pm 0,1$), СД19 – на 21,2%, ПФ – на 40,4% ($10,4 \pm 1,2$), ФЧ – на 40,3% ($4,3 \pm 0,5$), ИАФ – на 62,7% ($1,9 \pm 0,3$), НСТсп. – на 29,6% ($6,9 \pm 1,3$), НСТинд. – на 24,4% ($19,2 \pm 1,6$), ИЛ-4 – на 38,7% ($42,7 \pm 3,2$ пкг/мл), IgM – на 15,6% ($1,51 \pm 0,07$ г/л), концентрации СМ E254 повышены на 11,3% ($0,276 \pm 0,011$ у. е.), СМ E282 – на 9,6% ($0,364 \pm 0,011$ у. е.), ФНО- α – на 402,5% ($319,2 \pm 26,4$ пкг/мл), ИЛ-1 β – на 200% ($72,4 \pm 4,7$ пкг/мл), ИЛ-6 – на 196,2% ($613,6 \pm 47,3$ пкг/мл), IgG – на 20,6% ($12,31 \pm 0,21$ г/л), IgE – на 395,7% ($46,3 \pm 3,2$ г/л), ЦИК – на 66% ($211,7 \pm 11,3$ у. е.) по сравнению с нормой. У больных в эякуляте ФНО- α повышен на 252,4% ($31,8 \pm 4,7$ пкг/мл), ИЛ-1 β – на 206% ($13,8 \pm 1,3$ пкг/мл), ИЛ-6 – на 145,8% ($475,6 \pm 34,2$ пкг/мл), ИЛ-4 снижена на 70,7% ($25,6 \pm 2,7$ пкг/мл), sIgA – на 39,7% ($26,4 \pm 3,5$) по сравнению с нормой, в результате чего выявлено, что у 113 (70,6%) больных ХП снижен гуморальный, у 117 (73,1%) – местный иммунитет.

Показатель степени напряжения механизмов специфической резистентности (IgM/IgG) у больных снижен ($0,12 \pm 0,91$) в 1,4 раза по сравнению с нормой ($0,17 \pm 0,02$, $p < 0,05$). У пациентов отмечено снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и их кислородзависимой активности, о чем свидетельствует снижение ПД, ФЧ, ИАФ и НСТинд.

Полученные данные показывают, что у больных ХП наблюдается торможение обеих форм иммунного ответа и угнетение системы иммунитета в целом, что формирует вторичный иммунодефицит [А.В. Новиков, С.П. Серёгин, С.Г. Шестаков, М.Н. Шатохин, 2002].

У больных, как на гуморальном, так и на локальном уровнях наблюдалось повышение концентрации провоспалительных (ФНО α , ИЛ-1 β , ИЛ-6) и снижение противовоспалительного (ИЛ-4) цитокинов. Повышенный уровень провоспалительных цитокинов сыворотки крови и эякулята свидетельствует о

высокой активности воспалительного процесса у больных ХП, а низкая концентрация ИЛ-4 - о снижении функциональной активности Т-хелперов 2-го порядка (Th2-клеток). Уровень СМ в крови был повышен, что указывает на синдром эндогенной интоксикации, который проявлялся у больных общей слабостью, снижением веса, нарушением сна и аппетита.

Оценка параметров цитокинового статуса у больных ХП показывает, что у данной категории больных развивается иммунное воспаление, сопровождающееся повышением содержания провоспалительных цитокинов (ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6), снижением противовоспалительного ИЛ-4 и уровня sIgA, следствием чего является снижение барьерных свойств слизистой с замедлением процессов репаративной регенерации в ткани ПЖ [А.В. Новиков, С.П. Серёгин, С.Г. Шестаков, М.Н. Шатохин, 2002].

Больные ХП рандомизированным методом разделены на 4 группы, возраст которых, длительность ХП и длительность ЭД были сопоставимы.

После терапии купирование алгического синдрома в 1, 2, 3 и 4 группах наступило у 69,4%, 71%, 77,4% и 83,8% больных соответственно, дизурического синдрома – у 61,9%, 68%, 72,7% и 78,3% больных соответственно, ЭД – у 62,5%, 67,5%, 70% и 75% больных соответственно, астено-невротического синдрома – у 70%, 72,5%, 75% и 75% больных соответственно, СВД – у 72,5%, 60%, 72,5% и 75% больных соответственно.

По данным JPSS после лечения показатель боли в 1, 2, 3 и 4 группах снижается на 36,2% ($3,5 \pm 0,2$), 37,7% ($3,3 \pm 0,2$), 189,3% ($2,8 \pm 0,3$) и 187% ($3,1 \pm 0,4$) соответственно, дизурии - на 31,6% ($3,9 \pm 0,4$), 60,3% ($3,5 \pm 0,4$), 175,8% ($3,3 \pm 0,4$) и 184,4% ($3,2 \pm 0,3$) соответственно, ИС-ХП - на 13,5% ($8,7 \pm 0,2$), 38,2% ($8,4 \pm 0,4$), 176,3% ($7,6 \pm 0,3$) и 184% ($7,5 \pm 0,3$) соответственно, клинический индекс ХП - на 52,5% ($8,7 \pm 0,4$), 54,3% ($8,4 \pm 0,2$), 250,7% ($7,3 \pm 0,2$) и 260,6% ($7,1 \pm 0,2$) соответственно, качество жизни повышается на 143,6% ($5,6 \pm 0,4$), 156,8% ($5,8 \pm 0,6$), 233,3% ($5,6 \pm 0,5$) и 237,5% ($5,7 \pm 0,5$) соответственно по сравнению с изначальными данными.

После лечения эректильная функция по данным JJEF в 1, 2, 3 и 4 группах повышается на 28,9% ($21,9 \pm 1,2$), 39% ($23,9 \pm 1,1$), 45,7% ($25,2 \pm 1,1$) и 51,7%

(26,1±1,2) соответственно, удовлетворенность половым актом – на 31,6% (10,4±0,5), 47,6% (12,1±1,3), 59% (13,2±0,4) и 69,6% (13,4±0,3), оргазмическая функция – на 2,2% (9,2±0,2), 5,6% (9,4±0,2), 5,5% (9,6±0,1) и 5,5% (9,6±0,1) соответственно, либидо – на 19,7% (7,3±0,3), 31,1% (8,0±0,4), 42,4% (8,4±0,5) и 41,6% (8,5±0,3) соответственно, удовлетворенность половой жизнью – на 288,9% (7,8±0,4), 319,2% (8,3±0,2), 330,8% (8,6±0,3) и 340% (8,5±0,2) соответственно по сравнению с изначальными данными. СФМ после лечения 1, 2, 3 и 4 группах увеличивается в 1,49 (27,2±1,3), 1,54 (28,1±1,4), 1,58 (28,9±1,2), в 1,62 (29,4±1,3) раза по сравнению с изначальными данными.

Под влиянием терапии ИТ в 1, 2, 3 и 4 группах снижается в 2,2 (11,7±1,3), 1,9 (13,6±1,3), 2,5 (10,4±1,2) и 2,2 (11,8±1,2) раза соответственно, ИД в 1, 2, 3 и 4 группах - в 1,7 (5,9±1,2), 1,6 (6,9±1,2), 1,8 (5,8±1,2) и 1,9 (5,6±1,3) раза соответственно по сравнению с изначальными данными, в результате чего психоэмоциональное состояние нормализовалось у 27 (67,5%) больных 1-й, у 29 (72,5%) – 2-й, у 30 (75%) – 3-й и у 30 (75%) – 4-й группы.

В 1-й группе под влиянием терапии индекс Кердо снижается на 50%, МОК – на 27,4%, ИМОК – на 24%, коэффициент Хильдебранта – на 45,2%; во 2-й группе индекс Кердо снижается на 42%, МОК – на 27,3%, ИМОК – на 22,7%, коэффициент Хильдебранта – на 45%; в 3-й группе индекс Кердо снижается на 49%, МОК – на 33,4%, ИМОК – на 32,6%, коэффициент Хильдебранта – на 46,2%; в 4-й группе индекс Кердо снижается на 47%, МОК – на 33,4%, ИМОК – на 32,2%, коэффициент Хильдебранта – на 46,8%, в результате чего вегетологические показатели достигли нормы у 29 (72,5%) больных 1-й, у 26 (65%) – 2-й, у 29 (72,5%) – 3-й и у 30 (75%) – 4-й группы.

Таблица 2

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМОТ+ ЛОДЛТ (IV) на вегетологические показатели у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	I-я группа	II-я группа	III-я группа	IV-я группа	Здоровые
Вегетативный индекс Кердо	$\frac{0,18 \pm 0,01}{0,09 \pm 0,01^*}$	$\frac{0,19 \pm 0,01}{0,11 \pm 0,01}$	$\frac{0,17 \pm 0,01}{0,09 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,17 \pm 0,01}{0,09 \pm 0,01^*}$	0,08±0,01
Минутный объем крови	$\frac{5369,28 \pm 312,49}{3896,87 \pm 468,34}$	$\frac{5328,23 \pm 496,35}{3872,54 \pm 786,63}$	$\frac{5347,21 \pm 536,24}{3563,87 \pm 423,38^*}$	$\frac{5387,63 \pm 418,32}{3563,87 \pm 423,38^*}$	3276,57±964,49

				3587,69±859,43*	
Индекс минутного объема крови	$\frac{1,44 \pm 0,13}{1,07 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,41 \pm 0,18}{1,09 \pm 0,07^*}$	$\frac{1,42 \pm 0,15}{0,95 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,43 \pm 0,17}{0,97 \pm 0,02^*}$	0,94±0,02
Коэффициент Хильдебранта	$\frac{8,19 \pm 0,24}{4,49 \pm 0,18^*}$	$\frac{8,23 \pm 0,29}{4,53 \pm 0,28^*}$	$\frac{8,19 \pm 0,26}{4,41 \pm 0,25^*}$	$\frac{8,23 \pm 0,24}{4,38 \pm 0,29^*}$	4,36±0,27

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми, в числителе – показатели до лечения, в знаменателе – показатели после лечения

После лечения в 1-й группе балльная оценка трансректального пальпаторного состояния ПЖ снизилась в 1,3 ($3,53 \pm 1,13$), во 2-й – в 1,35 ($3,16 \pm 0,51$), в 3-й – в 2 ($2,26 \pm 0,43$), в 4-й – в 2 раза ($2,14 \pm 0,58$) по сравнению с изначальными данными, что имеет высокую корреляцию с данными ТРУЗИ простаты ($r=0,91$, $p < 0,05$).

Под влиянием лечения объем ПЖ в 1-й группе снижается в 1,26 ($25,1 \pm 2,6$ см³), во 2-й – в 1,27 ($24,6 \pm 2,1$ см³), в 3-й – в 1,35 ($23,5 \pm 1,6$ см³), в 4-й – в 1,46 раза ($21,3 \pm 1,4$ см³), в результате чего объем ПЖ достиг значений нормы у 23 (57,5%) больных 1-й, у 24 (60%) 2-й, у 25 (62,5%) 3-й и у 29 (70%) – 4-й группы.

После лечения доплерометрия ПЖ в фазе релаксации в 1-й группе показала увеличение V_{\max} на 17,3%, V_{\min} – на 60%, ПСС – на 258%, диаметр сосудов – на 8,5%, JR снижается на 9%, JP – на 4%, во 2-й группе – увеличение V_{\max} на 22,3%, V_{\min} – на 71,2%, ПСС – на 273,7%, диаметр сосудов – на 10,2%, снижение JP на 6,7%, JR – на 13%, в 3-й группе увеличение V_{\max} на 22,8%, V_{\min} – на 73,8%, ПСС – на 301,8%, диаметр сосудов – на 14,9%, снижение JP на 5,6%, JR – на 13,3%, в 4-й группе – увеличение V_{\max} на 24%, V_{\min} – на 82%, ПСС – на 312%, диаметр сосудов – на 19%, снижение JP на 9,5%, JR – на 13,6% (табл. 3).

После лечения доплерометрия ПЖ в фазе эрекции в 1-й группе показала увеличение V_{\max} на 7,3%, V_{\min} – на 56%, JP – на 3%, ПСС – на 39,6%, диаметр сосудов – на 21,6%, снижение JR на 21,6%, во 2-й группе – увеличение V_{\max} на 10%, V_{\min} – на 66,3%, JP – на 5,5%, ПСС – на 47,6%, диаметр сосудов – на 18%, снижение JP – на 19%, в 3-й группе – увеличение V_{\max} на 11,3%, V_{\min} – на 71%, JP – на 6,7%, ПСС – на 69,8%, диаметр сосудов – на 23,5%, снижение JP на 24%, в 4-й группе увеличение V_{\max} на 13%, V_{\min} – на 72,6%, JP – на

7,7%, ПСС – на 58,9%, диаметр сосудов – на 31,4%, снижение JR – на 51,2%. В результате лечения гемодинамика в ПЖ в фазе релаксации и эрекции достигла значений нормы у 23 (57,5%) больных 1-й, у 24 (60%) – 2-й, у 26 (65%) – 3-й и у 29 (72,5%) – 4-й группы.

Таблица 3

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на гемодинамику предстательной железы в фазу релаксации и эрекции у больных хроническим простатитом

	Группы	Vmax, см/с	Vmin, см/с	IP	IR	ПСС, сосуд/ см ²	Диаметр сосудов, мм
Фаза релаксации	I	<u>11,22±0,21</u>	<u>2,73±0,11</u>	<u>1,28±0,06</u>	<u>0,78±0,02</u>	<u>0,57±0,03</u>	<u>0,47±0,02</u>
		13,21±0,17	4,37±0,14	1,23±0,02	0,71±0,02	1,47±0,12	0,51±0,02
	II	<u>11,21±0,22</u>	<u>2,74±0,12</u>	<u>1,27±0,02</u>	<u>0,77±0,02</u>	<u>0,57±0,04</u>	<u>0,48±0,02</u>
		13,67±0,14	4,69±0,13	1,19±0,02	0,67±0,02	1,56±0,13	0,53±0,02
	III	<u>11,23±0,21</u>	<u>2,75±0,12</u>	<u>1,25±0,03</u>	<u>0,75±0,04</u>	<u>0,56±0,03</u>	<u>0,47±0,02</u>
13,79±0,17		4,78±0,13	1,18±0,02	0,65±0,02	1,69±0,07	0,54±0,02	
IV	<u>11,25±0,22</u>	<u>2,72±0,07</u>	<u>1,26±0,03</u>	<u>0,76±0,02</u>	<u>0,58±0,03</u>	<u>0,48±0,02</u>	
	14,02±0,13	4,96±0,12	1,15±0,03	0,62±0,02	1,81±0,04	0,56±0,02	
Норма		14,13±0,12	5,02±0,11	1,12±0,03	0,64±0,02	1,86±0,11	0,59±0,03
Фаза эрекции (после фарма- копробы кавер- джектом и ви- деоассоциатив- ной сексуаль- ной стимуля- ции)	I	<u>6,72±0,31</u>	<u>2,64±0,11</u>	<u>1,63±0,09</u>	<u>0,61±0,02</u>	<u>1,69±0,07</u>	<u>0,51±0,02</u>
		7,21±0,16	4,12±0,13	1,68±0,11	0,59±0,02	2,36±0,12	0,62±0,02
	II	<u>6,71±0,27</u>	<u>2,61±0,07</u>	<u>1,63±0,11</u>	<u>0,63±0,02</u>	<u>1,68±0,11</u>	<u>0,50±0,02</u>
		7,38±0,14	4,34±0,12	1,72±0,12	0,53±0,02	2,48±0,03	0,59±0,03
	III	<u>6,72±0,23</u>	<u>2,62±0,13</u>	<u>1,62±0,11</u>	<u>0,62±0,02</u>	<u>1,67±0,11</u>	<u>0,51±0,03</u>
7,48±0,21		4,45±0,17	1,74±0,13	0,47±0,03	2,62±0,13	0,62±0,02	
IV	<u>6,72±0,25</u>	<u>2,63±0,12</u>	<u>1,61±0,11</u>	<u>0,61±0,03</u>	<u>1,67±0,09</u>	<u>0,51±0,03</u>	
	7,61±0,23	4,55±0,11	1,79±0,12	0,46±0,02	2,79±0,12	0,66±0,03	
норма		7,73±0,36	4,61±0,13	1,83±0,11	0,42±0,03	2,84±0,13	0,69±0,04

После лечения диаметр парапростатических и параректальных вен в 1-й группе снижался на 35,7% (2,7±0,2 мм) и 35,7% (2,7±0,2 мм) соответственно), во 2-й - на 29,3% (2,9±0,3мм) и 29,3% (2,9±0,3 мм) соответственно), в 3-й – на 38% (2,6±0,2 мм) и 38% (2,6±0,2 мм) соответственно, в 4-й – на 40,5% (2,5±0,2 мм) и 40,5% (2,5±0,2 мм) соответственно) по сравнению с изначальными данными, в результате чего нормализация диаметра парапростатических вен наступила у 68,6%, параректальных – у 65,4% больных 1-й, у 57% и 54,5% больных соответственно 2-й, у 71,1% и 70,8% больных соответственно 3-й, у 81,8% и 81,5% больных соответственно 4-й группы.

После лечения в 1-й группе скорость венозного кровотока в ПЖ увеличилась на 10,8% (5,1±0,2 см/с), во 2-й – на 10,6% (5,2±0,3 см/с), в 3-й – на 14,9%

(5,4±0,2 см/с), в 4-й – на 19% (5,6±0,2 см/с), в результате чего венозный кровоток в ПЖ нормализовался у 24 (68,6%) больных 1-й, у 20 (57%) – 2-й, у 27 (71,7%) – 3-й и у 27 (81,8%) больных 4-й группы.

После лечения в 1-й группе в кавернозных артериях полового члена в фазу релаксации V_{\max} увеличивается на 70,2%, V_{endd} – на 23,6%, JR – на 2,2%, JP снижается на 7,3%, в фазу тумесценции V_{\max} увеличивается на 10,7%, JR – на 17%, V_{endd} снижается на 5,8%, JP – на 10,9%, во 2-й группе в фазу релаксации V_{\max} увеличивается на 85,6%, V_{endd} – на 29%, JR – на 3,3%, JP снижается на 12%, в фазу тумесценции V_{\max} повышается на 21,6%, V_{endd} снижается на 7,3%, JP – на 12%, в 3-й группе в фазу релаксации V_{\max} увеличивается на 86,3%, V_{endd} – на 25,4%, JR – на 2,2%, JP снижается на 8,8%, в стадии тумесценции V_{\max} повышается на 19,7%, JR – на 31,7%, V_{endd} снижается на 7,3%, JP – на 14%, в 4-й группе в фазу релаксации V_{\max} увеличивается на 87,8%, V_{endd} – на 29,8%, JR – на 5,6%, JP снижается на 12%, в стадии тумесценции V_{\max} повышается на 22%, JR – на 34%, V_{endd} снижается на 9,3%, JP – на 14,7% по сравнению с изначальными данными (табл.4), в результате чего гемодинамика в кавернозных артериях полового члена в стадии релаксации и тумесценции достигла нормы у 24 (60%) больных 1-й, у 27 (67,5%) – 2-й, у 28 (70%) – 3-й и у 29 (72,5%) – 4-й группы.

Таблица 4

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на гемодинамику в кавернозных артериях полового члена в стадии релаксации и тумесценции у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

	Группы	V_{\max} , см/с	V_{endd} , см/с	JP	JR
Фаза релаксации	I	<u>13,84±1,16</u>	<u>1,23±0,02</u>	<u>2,73±0,11</u>	<u>0,91±0,03</u>
		23,56±1,13	1,52±0,03	2,53±0,07	0,93±0,02
	II	<u>13,85±0,57</u>	<u>1,21±0,04</u>	<u>2,76±0,11</u>	<u>0,91±0,02</u>
		25,71±1,18	1,56±0,03	2,43±0,04	0,94±0,02
	III	<u>13,81±1,17</u>	<u>1,26±0,03</u>	<u>2,72±0,08</u>	<u>0,91±0,02</u>
25,73±1,21*		1,58±0,07*	2,48±0,13*	0,93±0,02*	
IV	<u>13,82±1,15</u>	<u>1,24±0,02</u>	<u>2,73±0,12</u>	<u>0,89±0,02</u>	
норма	26,23±1,17	1,65±0,06	2,37±0,15	0,96±0,02	
Фаза тумесценции	I	<u>61,35±11,12</u>	<u>36,23±2,32</u>	<u>1,84±0,11</u>	<u>0,41±0,02</u>
		67,96±10,14	34,14±2,27	1,64±0,13	0,48±0,02

	II	$\frac{61,29 \pm 11,17}{74,52 \pm 11,32}$	$\frac{36,24 \pm 2,37}{33,58 \pm 1,43}$	$\frac{1,83 \pm 0,12}{1,61 \pm 0,03}$	$\frac{0,41 \pm 0,02}{0,53 \pm 0,02}$
	III	$\frac{62,35 \pm 10,12}{74,63 \pm 11,54^*}$	$\frac{36,29 \pm 2,34}{33,64 \pm 1,47^*}$	$\frac{1,84 \pm 0,11}{1,58 \pm 0,03^*}$	$\frac{0,41 \pm 0,02}{0,54 \pm 0,02^*}$
	IV	$\frac{61,31 \pm 11,12}{74,78 \pm 10,34^*}$	$\frac{36,23 \pm 2,32}{33,57 \pm 1,23^*}$	$\frac{1,84 \pm 0,11}{1,57 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,41 \pm 0,02}{0,55 \pm 0,02^*}$
	норма	$76,54 \pm 12,42$	$33,42 \pm 2,34$	$1,54 \pm 0,03$	$0,56 \pm 0,02$

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

После лечения в 1-й группе в дорсальных артериях полового члена при доплерометрии V_{max} в фазу релаксации повышается на 6,8%, JR – на 1,2%, V_{endd} снижается на 2,8%, JR – на 10,2%, в фазу тумесценции V_{max} снижается на 9%, V_{endd} – на 16,2%, JR – на 15,6%, JR повышается на 1,1%, во 2-й группе V_{max} в фазу релаксации повышается на 12,4%, JR – на 3,6%, V_{endd} снижается на 5,4%, JR – на 17,6%, в фазу тумесценции V_{max} снижается на 13,6%, V_{endd} – на 33,7%, JR – на 22,4%, JR повышается на 2,3%, в 3-й группе V_{max} в фазу релаксации повышается на 13,6%, JR – на 3,7%, V_{endd} снижается на 5,6%, JR – на 19,2%, в фазу тумесценции V_{max} снижается на 13,5%, V_{endd} – на 33,5%, JR – на 21,5%, JR повышается на 2,3%, в 4-й группе V_{max} в фазу релаксации повышается на 13,6%, JR – на 3,6%, V_{endd} снижается на 6,4%, JR – на 19,1%, в фазу тумесценции V_{max} снижается на 13,6%, V_{endd} – на 34,6%, JR – на 23,8%, JR повышается на 3,4% по сравнению с изначальными данными (табл. 5), в результате чего гемодинамика в дорсальных артериях полового члена в стадии релаксации и тумесценции достигла нормы у 25 (62,5%) больных 1-й, у 28 (70%) 2-й, у 29 (72,5%) – 3-й и у 30 (75%) – 4-й группы.

Таблица 5

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на гемодинамику в дорсальных артериях полового члена в стадии релаксации и тумесценции у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

	Группы	V_{max} , см/с	V_{endd} , см/с	IP	IR
Фаза релаксации	I	$\frac{23,27 \pm 1,13}{24,86 \pm 0,15}$	$\frac{3,96 \pm 0,11}{3,85 \pm 0,11}$	$\frac{3,24 \pm 0,17}{2,91 \pm 0,16}$	$\frac{0,83 \pm 0,02}{0,84 \pm 0,02}$
	II	$\frac{23,41 \pm 1,19}{26,32 \pm 0,25}$	$\frac{3,92 \pm 0,21}{3,71 \pm 0,14}$	$\frac{3,13 \pm 0,17}{2,58 \pm 0,24}$	$\frac{0,83 \pm 0,02}{0,86 \pm 0,02^*}$
	III	$\frac{23,21 \pm 1,32}{26,41 \pm 0,23}$	$\frac{3,91 \pm 0,19}{3,69 \pm 0,13^*}$	$\frac{3,23 \pm 0,17}{2,61 \pm 0,23^*}$	$\frac{0,82 \pm 0,02}{0,85 \pm 0,02^*}$

	IV	$\frac{23,27 \pm 1,32}{26,43 \pm 0,26^*}$	$\frac{3,92 \pm 0,15}{3,67 \pm 0,18^*}$	$\frac{3,19 \pm 0,13}{2,58 \pm 0,19^*}$	$\frac{0,83 \pm 0,02}{0,86 \pm 0,02^*}$
	норма	$26,53 \pm 0,71$	$3,63 \pm 0,23$	$2,53 \pm 0,22$	$0,87 \pm 0,02$
Фаза тумесценции	I	$\frac{49,19 \pm 1,12}{44,73 \pm 0,64}$	$\frac{6,43 \pm 1,21}{5,39 \pm 0,42}$	$\frac{2,75 \pm 0,27}{2,32 \pm 0,06}$	$\frac{0,87 \pm 0,02}{0,88 \pm 0,02}$
	II	$\frac{49,21 \pm 1,18}{42,53 \pm 1,24}$	$\frac{6,43 \pm 1,21}{4,26 \pm 0,23}$	$\frac{2,81 \pm 0,22}{2,18 \pm 0,02}$	$\frac{0,87 \pm 0,03}{0,89 \pm 0,02^*}$
	III	$\frac{49,12 \pm 1,13}{42,48 \pm 1,13^*}$	$\frac{6,36 \pm 1,24}{4,23 \pm 0,21^*}$	$\frac{2,74 \pm 0,17}{2,15 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,87 \pm 0,03}{0,89 \pm 0,02^*}$
	IV	$\frac{49,16 \pm 1,17}{42,46 \pm 1,12^*}$	$\frac{6,39 \pm 1,15}{4,18 \pm 0,23^*}$	$\frac{2,82 \pm 0,18}{2,15 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,87 \pm 0,03}{0,90 \pm 0,03^*}$
	норма	$42,39 \pm 1,21$	$4,13 \pm 0,31$	$2,12 \pm 0,02$	$0,91 \pm 0,03$

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

После лечения в 1-й группе диаметр дорсальной вены в стадии релаксации снизился на 8,3%, в стадии тумесценции – на 8,6%, в стадии эрекции – на 14,3%, КЭВС повышался на 5,6%, скорость кровотока в дорсальной вене в стадии релаксации снижалась на 6,3%, в стадии тумесценции – на 2,5%, в стадии эрекции – на 7,8%, ВК повысился на 5% (с $1,18 \pm 0,03$ до $1,24 \pm 0,03$, $p < 0,05$), во 2-й - диаметр дорсальной вены в стадии релаксации снизился на 15,4%, в стадии тумесценции – на 12%, в стадии эрекции – на 20,8%, КЭВС повысился на 7,4%, скорость кровотока в дорсальной вене в стадии релаксации снизилась на 9,2%, в стадии тумесценции – на 7,2%, в стадии эрекции – на 17%, ВК повысился на 7,3% (с $1,23 \pm 0,04$ до $1,32 \pm 0,03$, $p < 0,05$), в 3-й - диаметр дорсальной вены в стадии релаксации снизился на 15,4%, в стадии тумесценции – на 16%, в стадии эрекции – на 16,7%, КЭВС повысился на 6,5%, скорость кровотока в дорсальной вене в стадии релаксации снизилась на 9,2%, в стадии тумесценции – на 4,8%, в стадии эрекции – на 15%, ВК повысился на 6,5%, в 4-й - диаметр дорсальной вены в стадии релаксации и тумесценции снизился на 16%, в стадии эрекции – на 17,4%, КЭВС повысился на 6,4%, скорость кровотока в дорсальной вене в стадии релаксации повысилась на 10,8%, в стадии тумесценции – на 4,9%, в стадии эрекции – на 13,5%, ВК повысился на 4,8% (табл. 6), в результате чего кровотоки в дорсальной вене достиг нормы у 25 (62,5%) больных 1-й, у 28 (70%) 2-й, у 29 (72,5%) – 3-й и у 30 (75%) – 4-й группы.

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на показатели венозной составляющей пенильной гемодинамики у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	I	II	III	IV	Здоровые
Диаметр дорсальной вены в стадии релаксации, мм	$\frac{2,6 \pm 0,2}{2,3 \pm 0,2}$	$\frac{2,6 \pm 0,3}{2,2 \pm 0,2}$	$\frac{2,6 \pm 0,3}{2,2 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,5 \pm 0,2}{2,1 \pm 0,3^*}$	2,1±0,4
Диаметр дорсальной вены в стадии тумесценции, мм	$\frac{2,5 \pm 0,2}{2,3 \pm 0,2}$	$\frac{2,5 \pm 0,2}{2,2 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,5 \pm 0,3}{2,1 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,5 \pm 0,2}{2,1 \pm 0,2^*}$	2,0±0,3
Диаметр дорсальной вены в стадии эрекции, мм	$\frac{2,4 \pm 0,3}{2,1 \pm 0,3}$	$\frac{2,4 \pm 0,3}{1,9 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,4 \pm 0,3}{2,0 \pm 0,3^*}$	$\frac{2,3 \pm 0,3}{1,9 \pm 0,2^*}$	1,8±0,2
Коэффициент эластичности венозной стенки	$\frac{1,08 \pm 0,02}{1,14 \pm 0,02^*}$	$\frac{1,08 \pm 0,03}{1,15 \pm 0,02^*}$	$\frac{1,08 \pm 0,03}{1,15 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,09 \pm 0,02}{1,16 \pm 0,02^*}$	1,16±0,02
Скорость кровотока в дорсальной вене в стадии релаксации, см/с	$\frac{6,6 \pm 0,1}{6,2 \pm 0,3}$	$\frac{6,5 \pm 0,3}{5,9 \pm 0,3^*}$	$\frac{6,5 \pm 0,3}{5,9 \pm 0,2^*}$	$\frac{6,5 \pm 0,3}{5,8 \pm 0,2^*}$	5,7±0,3
Скорость кровотока в дорсальной вене в стадии тумесценции, см/с	$\frac{8,2 \pm 0,3}{7,9 \pm 0,3}$	$\frac{8,3 \pm 0,4}{7,8 \pm 0,3^*}$	$\frac{8,3 \pm 0,4}{7,7 \pm 0,2^*}$	$\frac{8,2 \pm 0,4}{7,7 \pm 0,3^*}$	7,6±0,4
Скорость кровотока в дорсальной вене в стадии эрекции, см/с	$\frac{5,6 \pm 0,1}{4,9 \pm 0,2}$	$\frac{5,3 \pm 0,2}{4,5 \pm 0,3^*}$	$\frac{5,3 \pm 0,2}{4,5 \pm 0,2^*}$	$\frac{5,2 \pm 0,3}{4,4 \pm 0,3^*}$	4,3±0,4
Венотонический коэффициент	$\frac{1,18 \pm 0,03}{1,24 \pm 0,02}$	$\frac{1,23 \pm 0,04}{1,29 \pm 0,02^*}$	$\frac{1,23 \pm 0,04}{1,31 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,25 \pm 0,02}{1,32 \pm 0,03^*}$	1,33±0,03

Примечание: в числителе – показатели до лечения, в знаменателе – показатели после лечения, * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

В 1-й группе после лечения диаметр кавернозной артерии в стадии релаксации повышается на 1,2%, в стадии эрекции – на 0,9%, ИЭАС – на 0,7%, ЭПКТ в стадии релаксации – на 9,3%, в стадии эрекции – на 3,3%, ИЭКТ – на 2,9%, толщина белочной оболочки в стадии релаксации снижается на 4%, в стадии эрекции – на 11,5%, ИЭБО повышается на 8,2%, во 2-й - диаметр кавернозной артерии в стадии релаксации повышается на 5%, в стадии эрекции – на 2,6%, ИЭАС – на 2%, ЭПКТ в стадии релаксации – на 17,4%, в стадии эрекции – на 6,5%, ИЭКТ – на 6%, толщина белочной оболочки в стадии релаксации снижается на 7,4%, в стадии эрекции – на 21,8%, ИЭБО повышается на 21,2%, в 3-й - диаметр кавернозной артерии в стадии релаксации повышается на 6,3%, в стадии эрекции – на 3,5%, ИЭАС – на 2,7%, ЭПКТ в стадии релаксации – на 20,6%, в стадии эрекции – на 6,9%, ИЭКТ – на 10,2%, толщина белочной оболочки в стадии релаксации снижается на 9%, в стадии эрекции – на 22,4%, ИЭБО повышается на 19,9%, в 4-й - диаметр кавернозной артерии в стадии релаксации

повышается на 4,9%, в стадии эрекции – на 2,6%, ИЭАС – на 2,1%, ЭПКТ в стадии релаксации – на 21,9%, в стадии эрекции – на 9%, ИЭКТ – на 9,5%, толщина белочной оболочки в стадии релаксации снижается на 7,4%, в стадии эрекции – на 24,5%, ИЭБО повышается на 24,8% по сравнению с изначальными данными (табл. 7).

Таблица 7

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на диаметр кавернозной артерии, эректильной площади, толщину белочной оболочки в стадиях релаксации и эрекции у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

	I группа	II группа	III группа	IV группа	Здоровые
Диаметр кавернозной артерии в стадии релаксации, мм	$\frac{0,81 \pm 0,01}{0,82 \pm 0,02}$	$\frac{0,80 \pm 0,02}{0,84 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,79 \pm 0,02}{0,84 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,81 \pm 0,02}{0,85 \pm 0,02^*}$	0,86±0,03
Диаметр кавернозной артерии в стадии эрекции, мм	$\frac{1,17 \pm 0,02}{1,18 \pm 0,01}$	$\frac{1,16 \pm 0,02}{1,19 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,15 \pm 0,02}{1,19 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,16 \pm 0,02}{1,19 \pm 0,02^*}$	1,21±0,02
Индекс эластичности артериальной стенки	$\frac{1,44 \pm 0,02}{1,43 \pm 0,02^*}$	$\frac{1,45 \pm 0,02}{1,42 \pm 0,01^*}$	$\frac{1,46 \pm 0,02}{1,42 \pm 0,02^*}$	$\frac{1,44 \pm 0,02}{1,41 \pm 0,02^*}$	1,41±0,02
Эректильная площадь в стадии релаксации, см ²	$\frac{0,97 \pm 0,15}{1,06 \pm 0,13^*}$	$\frac{0,98 \pm 0,13}{1,15 \pm 0,02^*}$	$\frac{0,97 \pm 0,11}{1,17 \pm 0,07^*}$	$\frac{0,96 \pm 0,11}{1,17 \pm 0,04^*}$	1,22±0,13
Эректильная площадь в стадии эрекции, см ²	$\frac{2,46 \pm 0,13}{2,54 \pm 0,12}$	$\frac{2,45 \pm 0,14}{2,61 \pm 0,12}$	$\frac{2,46 \pm 0,12}{2,63 \pm 0,12^*}$	$\frac{2,43 \pm 0,12}{2,65 \pm 0,13^*}$	2,71±0,21
Индекс эластичности кавернозных тел	$\frac{2,48 \pm 0,12}{2,41 \pm 0,12}$	$\frac{2,51 \pm 0,13}{2,36 \pm 0,12}$	$\frac{2,54 \pm 0,11}{2,28 \pm 0,13^*}$	$\frac{2,53 \pm 0,13}{2,29 \pm 0,14^*}$	2,27±0,12
Толщина белочной оболочки в стадии релаксации, мм	$\frac{1,24 \pm 0,04}{1,19 \pm 0,05}$	$\frac{1,22 \pm 0,04}{1,13 \pm 0,03}$	$\frac{1,23 \pm 0,04}{1,12 \pm 0,03^*}$	$\frac{1,21 \pm 0,05}{1,12 \pm 0,04^*}$	1,09±0,07
Толщина белочной оболочки в стадии эрекции, мм	$\frac{0,78 \pm 0,07}{0,69 \pm 0,11}$	$\frac{0,78 \pm 0,06}{0,61 \pm 0,08}$	$\frac{0,76 \pm 0,05}{0,59 \pm 0,07^*}$	$\frac{0,77 \pm 0,04}{0,58 \pm 0,06^*}$	0,54±0,09
Индекс эластичности белочной оболочки	$\frac{1,59 \pm 0,11}{1,72 \pm 0,11}$	$\frac{1,56 \pm 0,14}{1,89 \pm 0,13}$	$\frac{1,61 \pm 0,12}{1,93 \pm 0,12^*}$	$\frac{1,57 \pm 0,12}{1,96 \pm 0,12^*}$	2,02±0,02

Примечание: в числителе – данные до лечения, в знаменателе – данные после лечения, * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

После лечения у больных 1-й группы V_{max} в тестикулах повышается на 35,5% ($16,4 \pm 1,3$ см/с), V_{min} – на 97% ($6,7 \pm 1,3$ см/с), ИВЯ – на 10,6% ($13,6 \pm 1,4\%$), JR снижается на 15,3% ($0,61 \pm 0,02$ у. е.), во 2-й - V_{max} повышается на 40,2% ($17,1 \pm 2,3$ см/с), V_{min} – на 208,6% ($7,3 \pm 1,1$ см/с), ИВЯ – на 17,2% ($14,3 \pm 1,2\%$), JR снижается на 19,7% ($0,57 \pm 0,01$ у. е.), в 3-й - V_{max} повышается на 43% ($17,3 \pm 2,3$ см/с), V_{min} – на 208,3% ($7,5 \pm 1,1$ см/с), ИВЯ – на 17,9% ($14,5 \pm 1,3\%$), JR снижается на 18,6% ($0,57 \pm 0,01$ у. е.), в 4-й - V_{max} повышается на 43,8% ($17,4 \pm 2,1$ см/с), V_{min} – на 211% ($7,6 \pm 1,3$ см/с), ИВЯ – на 17,9%

($14,5 \pm 1,4\%$), JR снижается на 18,8% ($0,56 \pm 0,01$ у. е.) по сравнению с изначальными данными, в результате чего нормализация тестикулярной гемодинамики наступила у 25 (62,5%) больных 1-й, у 28 (70%) – 2-й, у 29 (72,5%) – 3-й и у 30 (75%) – 4-й группы.

С увеличением V_{\max} в тестикулах повышается ИВЯ ($r=0,86$, $p<0,05$), с увеличением V_{\max} в тестикулах снижается JR в тестикулах ($r=0,83$, $p<0,05$), с увеличением V_{\max} в тестикулах увеличивается V_{\max} в кавернозной ($r=0,87$, $p<0,05$) и дорсальной артериях ($r=0,87$, $p<0,05$) полового члена, с увеличением V_{\max} в тестикулах повышается V_{\max} в ПЖ ($r=0,91$, $p<0,05$), с увеличением V_{\max} в тестикулах повышается концентрация Т в крови ($r=0,93$, $p<0,05$).

Терапевтический эффект в 1,2,3 и 4 группах с артериальной ЭД наступил в 42,9%, 70%, 70% и 66,7% больных соответственно, венозной – у 40%, 72,7%, 76,9% и 76,5% больных соответственно, артериовенозной – у 40%, 53,8%, 58,8% и 66,7% больных соответственно, психогенной – у 87,5%, 100%, 100% и 100% больных соответственно, что показывает высокий терапевтический эффект ЛОДЛТ при артериальной, венозной и психогенной ЭД. Терапевтическая эффективность психогенных форм ЭД повышалась при использовании местной ЛТ с индукцией пассивной эрекции (на 12,5% больше при ЛОДЛТ), что показывает необходимость использования ЛОДЛТ в качестве психотерапевтического потенцирования у больных с ЭД.

Под влиянием терапии концентрации в крови ФСГ, ЛГ, ПРЛ и ГСПС во всех группах снижаются (на 100%-134%). Концентрация E_2 и ДГЭАС в крови в 1 и 2-й группах снижается на 105% - 113%, в 3-й и 4-й – на 115% - 126%. Концентрация П в крови в 1, 2, 3 и 4 группах снижается на 14,3%, 16,8%, 20,4% и 22,7% соответственно. Концентрация Т в крови во всех группах повышается в одинаковом проценте случаев (на 118%) (табл. 8).

Таблица 8

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на концентрацию пептидных и стероидных гормонов у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	I	II	III	IV	Здоровые
ФСГ,	$\frac{5,31 \pm 1,28}{4,86 \pm 0,17^*}$	$\frac{5,35 \pm 1,21}{4,83 \pm 0,21^*}$	$\frac{5,36 \pm 1,19}{4,85 \pm 0,21^*}$	$\frac{5,34 \pm 1,23}{4,82 \pm 0,21^*}$	$4,73 \pm 0,25$

МЕ/мл					
ЛГ, МЕ/мл	$\frac{5,22 \pm 0,59}{5,19 \pm 0,26^*}$	$\frac{5,21 \pm 0,56}{5,17 \pm 0,32^*}$	$\frac{5,24 \pm 0,62}{5,18 \pm 0,31^*}$	$\frac{5,23 \pm 0,63}{5,18 \pm 0,34^*}$	5,16±0,41
ПРЛ, мМЕ/мл	$\frac{212,16 \pm 34,27}{175,43 \pm 11,34^*}$	$\frac{213,27 \pm 26,46}{182,38 \pm 21,2}$	$\frac{212,43 \pm 31,52}{173,26 \pm 19,13^*}$	$\frac{212,29 \pm 29,15}{171,32 \pm 14,82^*}$	164,47±13,54
Е2, пмоль/л	$\frac{76,31 \pm 5,16}{69,27 \pm 4,52}$	$\frac{75,23 \pm 4,18}{71,36 \pm 3,17}$	$\frac{75,23 \pm 5,27}{66,74 \pm 3,12^*}$	$\frac{76,24 \pm 5,32}{66,38 \pm 4,31^*}$	62,83±3,46
Т, нмоль/л	$\frac{11,31 \pm 1,39}{13,39 \pm 1,18^*}$	$\frac{11,37 \pm 1,36}{13,41 \pm 1,14^*}$	$\frac{11,34 \pm 1,34}{13,42 \pm 1,13^*}$	$\frac{11,39 \pm 1,32}{13,45 \pm 1,14^*}$	13,58±1,29
ДГЭА-С, нмоль/л	$\frac{21,27 \pm 1,79}{18,83 \pm 0,36}$	$\frac{21,24 \pm 1,72}{18,93 \pm 0,26}$	$\frac{21,23 \pm 1,82}{16,98 \pm 0,23^*}$	$\frac{21,31 \pm 1,76}{16,93 \pm 0,37^*}$	16,87±0,78
ГСПС, нмоль/л	$\frac{48,52 \pm 5,34}{35,37 \pm 4,23^*}$	$\frac{47,56 \pm 5,21}{35,41 \pm 4,32^*}$	$\frac{47,51 \pm 5,38}{35,26 \pm 3,42^*}$	$\frac{47,53 \pm 5,29}{35,22 \pm 4,26^*}$	34,72±4,86
П, пмоль/л	$\frac{1,54 \pm 0,11}{1,28 \pm 0,04}$	$\frac{1,55 \pm 0,12}{1,26 \pm 0,05}$	$\frac{1,52 \pm 0,11}{1,21 \pm 0,04^*}$	$\frac{1,54 \pm 0,12}{1,19 \pm 0,03^*}$	1,16±0,07

Примечание: в числителе – данные до лечения, в знаменателе – после лечения, % повышения или снижения после лечения по сравнению с изначальными данными, * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

В результате лечения нормализация функциональной активности ГНТС наступила у 25 (62,5%) больных 1-й, у 24 (60%) - 2-й, у 30 (70%) - 3-й и у 30 (75%) - 4-й группы.

В 1-й группе после лечения количество лейкоцитов в секрете ПЖ было в пределах нормы (от 1 до 10) у 31 (77,5%), от 11 до 20 – у 9 (22,5%) больных, во 2-й – у 32 (80%) и 8 (20%) больных соответственно, в 3-й и 4-й группах количество лейкоцитов в секрете ПЖ от 1 до 10 (в пределах нормы) было у всех больных, что можно связать с противовоспалительным, десенсибилизирующим терапевтическим эффектом АП, ЛТ и сексуальной оптимизацией пациентов, реализующейся в более частых и регулярных коитусах, конечной фазой которых является семяизвержение. Эякуляция – это естественное сокращение ПЖ, механически опоржняющее и saniрующее систему её протоков.

Урофлоуметрия показала, что в 1-й группе после лечения Qaver увеличилось в 1,23 ($12,8 \pm 0,7$ мл/с), Qmax – в 1,16 ($20,1 \pm 0,8$ мл/с), во II - Qaver увеличивается в 1,33 ($13,9 \pm 0,5$ мл/с), Qmax – в 1,25 ($21,7 \pm 0,6$ мл/с), в III - Qaver увеличивается в 1,32 ($13,8 \pm 0,7$ мл/с), Qmax - в 1,26 ($21,7 \pm 0,8$ мл/с), в IV - Qaver увеличивается в 1,3 ($13,9 \pm 0,8$ мл/с), Qmax – в 1,26 ($21,8 \pm 0,5$ мл/с) раза по сравнению с изначальными данными, в результате чего нормализация микционной

функции мочевого пузыря наступила в 1-й группе у 13 (61,9%) из 21 (72,5%), во 2-й – у 22 (73,3%) из 30 (75%), в 3-й – у 16 (72,7%) из 22 (55%), в 4-й – у 17 (73,9%) из 23 (57,5%) больных. По мере снижения объема ПЖ улучшается микционная функция мочевого пузыря ($r=0,86$, $p<0,05$), уменьшаются алгический синдром ($r=0,87$, $p<0,05$), дискомфорт в промежности ($r=0,86$, $p<0,05$), эякуляторный болевой синдром ($r=0,91$, $p<0,05$), улучшается качество жизни ($r=0,89$, $p<0,05$).

После лечения в 1-й группе количество фрикций во время копулятивного цикла увеличилось на 31,2% (63 ± 4), длительность копулятивного цикла – на 212,5% (136 ± 13 сек), во 2-й – на 22,6% (65 ± 4) и 204% (141 ± 12 сек) соответственно, в 3-й – на 38% (72 ± 5) и 212% (155 ± 12 сек) соответственно, в 4-й – на 49% (73 ± 4) и 230,9% (157 ± 11 сек) соответственно по сравнению с изначальными данными, что показывает специфическое влияние АП и ЛОДЛТ на пролонгацию копулятивного цикла, в результате чего восстановление фрикционной стадии наступило у 26 (65%) больных 1-й, у 27 (67,5%) – 2-й, у 29 (72,5%) – 3-й и у 30 (75%) – 4-й группы.

После лечения в 1-й группе время ЛПБКР снизился на 3,7% ($36,7\pm 0,3$ мс), во 2-й – на 6,3% ($35,9\pm 0,5$ мс), в 3-й – на 6,3% ($35,9\pm 0,6$ мс), в 4-й – на 7% ($35,7\pm 0,7$ мс) по сравнению с изначальными данными, что показывает специфическое действие ЛОДЛТ в нормализации ЛПБКР у больных с ЭД и улучшение невральной трофики полового аппарата вследствие улучшения аксонрецепторной связи.

В 1-й группе после лечения время наступления виброэякуляции увеличилось на 11% (293 ± 13 с), во 2-й – на 16,9% (312 ± 18 с), в 3-й – на 21,3% (325 ± 15 с), в 4-й – на 23,9% (327 ± 14 с) по сравнению с изначальными данными.

В 1-й группе после лечения время наступления тумесценции снижается на 30,9%, длительность тумесценции – на 11,5%, время наступления эрекции – на 32,5%, длительность эрекции возрастает на 660,5%, длительность детумесценции – на 162,6%; во 2-й группе время наступления тумесценции снижается на 50%, длительность тумесценции – на 17,6%, время наступления эрекции – на 41,4%, длительность эрекции увеличивается на 1031,7%, длительность дету-

месценции – на 205,1%; в 3-й группе время наступления тумесценции снижается на 51,9%, длительность тумесценции - на 19,6%, время наступления эрекции – на 42,8%, длительность эрекции повышается на 1053,7%, длительность детумесценции – на 204,8%; в 4-й группе время наступления тумесценции снижается на 52,6%, длительность тумесценции – на 21,2%, время наступления эрекции – на 42,3%, длительность эрекции повышается на 1022,4%, длительность детумесценции – на 215,6% (табл.9), в результате чего нормализация ЭРС наступила у 24 (60%) больных 1-й, у 26 (65%) – 2-й, у 27 (67,5%) – 3-й и у 29 (72,5%) – 4-й группы.

Таблица 9

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на функциональное состояние эрекционной составляющей у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа
Время наступления тумесценции, мин	$\frac{15,2 \pm 0,7}{10,5 \pm 0,6}$	$\frac{15,4 \pm 0,7}{7,7 \pm 0,6^*}$	$\frac{15,4 \pm 0,7}{7,4 \pm 0,5^*}$	$\frac{15,4 \pm 0,6}{7,3 \pm 0,4^*}$
Длительность тумесценции, мин	$\frac{5,2 \pm 0,4}{4,6 \pm 0,2}$	$\frac{5,1 \pm 0,6}{4,2 \pm 0,4^*}$	$\frac{5,1 \pm 0,6}{4,1 \pm 0,5}$	$\frac{5,2 \pm 0,3}{4,1 \pm 0,4^*}$
Время наступления эрекции, мин	$\frac{15,1 \pm 1,2}{10,2 \pm 0,5}$	$\frac{15,2 \pm 1,1}{8,9 \pm 0,6^*}$	$\frac{15,2 \pm 1,3}{8,7 \pm 0,7^*}$	$\frac{14,9 \pm 0,9}{8,6 \pm 0,5^*}$
Длительность эрекции, мин	$\frac{8,1 \pm 1,2}{53,5 \pm 5,6}$	$\frac{8,2 \pm 1,2}{84,6 \pm 6,8}$	$\frac{8,2 \pm 1,4}{86,4 \pm 8,7^*}$	$\frac{8,5 \pm 1,1}{86,9 \pm 9,2^*}$
Длительность детумесценции, мин	$\frac{42,2 \pm 3,2}{68,6 \pm 6,4}$	$\frac{43,4 \pm 2,5}{89,2 \pm 7,3}$	$\frac{43,6 \pm 2,3}{89,3 \pm 6,4^*}$	$\frac{41,6 \pm 3,1}{89,7 \pm 7,2^*}$

Примечание: в числителе - данные до лечения, в знаменателе - данные после лечения, * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

В 1, 2, 3 и 4 группах после лечения балльная оценка поражения НГС снижается на 55,4%, 55%, 61,9% и 66,5% соответственно, ПС – на 73,8%, 70,4%, 74,6% и 76,6% соответственно, ЭРС – на 68,5%, 73,8%, 74% и 75,4% соответственно, ЭАС – на 61%, 58,9%, 62,7% и 63,7% соответственно (табл. 10), в результате чего нормализация клинико-функционального состояния составляющих копулятивного цикла наступила у 25 (62,5%) больных 1-й, у 26 (65%) - 2-й, у 27 (70%) - 3-й и у 29 (72,5%) - 4-й группы. Полученные данные показывают, что АП является специфической терапией нарушений ПС и ЭАС, ЛОДЛТ – ПС

и ЭРС, АП+ЛОДЛТ – НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС, АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ – НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС.

Таблица 10

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на клинико-функциональную оценку (в баллах) составляющих копулятивного цикла у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	I	II	III	IV	Здоровые
Нейрогуморальная	$\frac{13,9 \pm 1,2}{6,2 \pm 0,4}$	$\frac{13,6 \pm 1,2}{6,1 \pm 0,7}$	$\frac{13,4 \pm 1,2}{5,1 \pm 0,6^*}$	$\frac{13,7 \pm 1,2}{4,8 \pm 0,4^*}$	4,3±0,4
Психическая	$\frac{14,1 \pm 1,1}{3,7 \pm 0,4^*}$	$\frac{14,2 \pm 1,2}{4,2 \pm 0,6}$	$\frac{14,2 \pm 1,1}{3,6 \pm 0,4^*}$	$\frac{14,5 \pm 1,3}{3,4 \pm 0,3^*}$	2,9±0,5
Эрекционная	$\frac{16,2 \pm 1,1}{5,1 \pm 0,4}$	$\frac{16,4 \pm 1,1}{4,3 \pm 0,4^*}$	$\frac{16,2 \pm 1,3}{4,2 \pm 0,3^*}$	$\frac{16,7 \pm 1,1}{4,1 \pm 0,5^*}$	3,6±0,4
Эякуляторная	$\frac{16,7 \pm 1,1}{6,5 \pm 0,3}$	$\frac{16,8 \pm 1,3}{6,9 \pm 0,7}$	$\frac{16,9 \pm 1,2}{6,3 \pm 0,4^*}$	$\frac{16,8 \pm 1,1}{6,1 \pm 0,3^*}$	5,6±0,3

Примечание: в числителе - данные до лечения, в знаменателе –показатели после лечения * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

В результате лечения в 1-й группе восстановление сексуальных функций при лёгких и средних степенях поражения НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС наступает у 80% и 40,9% больных соответственно, во 2-й – у 83,3% и 74,2% соответственно, в 3-й – у 87,5% и 79,3% соответственно, в 4-й – у 83,3% и 86,2% соответственно, из чего следует, что АП следует использовать при лёгких степенях поражения НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС; ЛОДЛТ, АП+ЛОДЛТ и АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ - при лёгких и средних степенях поражения НГС, ПС, ЭРС и ЭЯС.

В 1, 2, 3 и 4 группах после лечения та тромбоэластограмма снижается на 2,7%, 3%, 5,6% и 5,2% соответственно, ИТП – на 25,2%, 23,3%, 36,2% и 36,6% соответственно, концентрация АТ-III – на 19,5%, 15,4%, 18% и 21,4% соответственно, фибриноектина – на 26,9%, 24,6%, 31,3% и 31,7% соответственно, альфа-1-антитрипсина – на 34,7%, 33%, 38,7% и 39,1% соответственно, альфа-1-гликопротеина – на 30%, 28,4%, 34,8% и 37,3% соответственно, ПДФ – на 79,6%, 79%, 83,3% и 84% соответственно, Т-АТ-III – на 55,4%, 54,7%, 59,5% и 61,2% соответственно, г+К тромбоэластограмма повышается на 14,8%, 13,8%, 32,2% и 31,4% соответственно, активность АТ-III - на 10,8%, 7,9%, 15,2% и 19,5% соответственно, концентрация плазмина – на 63,9%, 63%, 79,8% и 92,7%

соответственно, активность плазминогена – на 16,7%, 18,4%, 21,2% и 24,2% соответственно, в результате чего гемостазиологические свойства крови нормализовались у 26 (65%) больных 1-й, у 25 (62,5%) – 2-й, у 28 (70%) – 3-й и у 29 (72,5%) – 4-й группы.

Таблица 11

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на показатели звена ингибиторов крови и фибринолитического звена системы гемостаза у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	I	II	III	IV	Здоровые
Концентрация фибриногена, г/л	$\frac{2,8 \pm 0,1}{2,6 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,8 \pm 0,1}{2,6 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,8 \pm 0,1}{2,6 \pm 0,2^*}$	$\frac{2,8 \pm 0,1}{2,6 \pm 0,2^*}$	2,5±0,2
г+К тромбоэластограммы, мм	$\frac{16,13 \pm 0,76}{18,52 \pm 1,24}$	$\frac{16,11 \pm 0,74}{18,34 \pm 1,23}$	$\frac{16,12 \pm 0,72}{21,31 \pm 1,21^*}$	$\frac{16,17 \pm 0,68}{21,24 \pm 1,27^*}$	21,43±1,26
та тромбоэластограммы, мм	$\frac{52,82 \pm 1,12}{51,38 \pm 1,29^*}$	$\frac{53,17 \pm 1,12}{51,57 \pm 1,14}$	$\frac{53,14 \pm 1,13}{50,19 \pm 1,12^*}$	$\frac{53,18 \pm 1,17}{49,46 \pm 1,41^*}$	48,36±1,52
ИТП, усл.ед.	$\frac{16,32 \pm 1,12}{12,21 \pm 1,14}$	$\frac{16,27 \pm 1,14}{12,48 \pm 1,16}$	$\frac{16,27 \pm 1,12}{10,38 \pm 1,13^*}$	$\frac{16,32 \pm 1,16}{10,34 \pm 1,14^*}$	10,21±1,17
Концентрация антитромбина-III, г/л	$\frac{0,41 \pm 0,01}{0,33 \pm 0,03}$	$\frac{0,39 \pm 0,02}{0,33 \pm 0,01^*}$	$\frac{0,39 \pm 0,02}{0,32 \pm 0,01^*}$	$\frac{0,42 \pm 0,03}{0,33 \pm 0,03^*}$	0,31±0,02
Активность антитромбина-III, %	$\frac{79,3 \pm 4,6}{87,9 \pm 2,4}$	$\frac{78,4 \pm 4,3}{84,6 \pm 3,2}$	$\frac{79,6 \pm 4,1}{91,7 \pm 3,2^*}$	$\frac{77,3 \pm 3,8}{92,4 \pm 2,3^*}$	94,8±2,7
Концентрация плазмина, г/л	$\frac{0,083 \pm 0,004}{0,136 \pm 0,012}$	$\frac{0,081 \pm 0,007}{0,132 \pm 0,013}$	$\frac{0,084 \pm 0,006}{0,151 \pm 0,013}$	$\frac{0,082 \pm 0,003}{0,158 \pm 0,016}$	0,186±0,011
Активность плазминогена, %	$\frac{108,6 \pm 8,2}{126,7 \pm 4,6}$	$\frac{109,2 \pm 7,6}{129,3 \pm 1,9}$	$\frac{108,6 \pm 7,5}{131,6 \pm 3,4^*}$	$\frac{108,9 \pm 7,8}{135,2 \pm 4,3^*}$	139,6±5,4
Концентрация фибриноектина, г/л	$\frac{0,839 \pm 0,056}{0,613 \pm 0,021}$	$\frac{0,831 \pm 0,047}{0,642 \pm 0,038}$	$\frac{0,836 \pm 0,047}{0,574 \pm 0,019^*}$	$\frac{0,836 \pm 0,045}{0,571 \pm 0,026}$	0,567±0,031
Концентрация альфа-1-антитрипсина, г/л	$\frac{6,31 \pm 0,12}{4,12 \pm 0,23^*}$	$\frac{6,31 \pm 0,12}{4,23 \pm 0,21}$	$\frac{6,31 \pm 0,12}{3,87 \pm 0,21^*}$	$\frac{6,29 \pm 0,13}{3,83 \pm 0,15^*}$	3,72±0,41
Концентрация альфа-1-гликопротеина, г/л	$\frac{2,03 \pm 0,01}{1,42 \pm 0,17}$	$\frac{2,04 \pm 0,03}{1,46 \pm 0,19}$	$\frac{2,01 \pm 0,04}{1,31 \pm 0,11^*}$	$\frac{2,04 \pm 0,02}{1,28 \pm 0,14^*}$	1,24±0,13
Концентрация продуктов деградации фибрина, 10 ³ г/л	$\frac{15,2 \pm 2,7}{3,1 \pm 0,5}$	$\frac{15,3 \pm 2,6}{3,2 \pm 0,5}$	$\frac{16,6 \pm 2,3}{2,6 \pm 0,4}$	$\frac{15,7 \pm 2,1}{2,5 \pm 0,5^*}$	2,3±0,2
Концентрация тромбин-анти тромбин-III, мг/л	$\frac{8,3 \pm 2,4}{3,7 \pm 0,4}$	$\frac{8,6 \pm 2,3}{3,9 \pm 0,6}$	$\frac{8,4 \pm 2,1}{3,4 \pm 0,7}$	$\frac{8,5 \pm 1,6}{3,3 \pm 0,6^*}$	2,9±1,1

Примечание: в числителе – данные до лечения, в знаменателе – показатели после лечения, * - p<0,05 по сравнению со здоровыми

У больных 1, 3 и 4 групп в крови под влиянием терапии повышается в крови концентрации СД₃ (на 11,7-113,5%), СД₄ (на 163,7-170,6%), СД₈ (на 110-111,8%), СД₁₉ (на 124,5-126,7%), ПФ (на 151,2-155,4%), ФЧ (на 158-163,4%),

ИАФ (на 194,7-200%), НСТсп. (на 129,2-134,8%), НСТинд. (на 127,5-128,3%), IgM (на 116,8-118%), СМЕ 254 снижается (на 108,7-110,2%), СМЕ282 (на 105,6-107%), ФНО α (на 372-443,8%), ИЛ-1 β (171,4-184%), ИЛ-6 (на 177,8-192,1%), ИЛ-4 (на 150-168%), IgG (на 119-120,5%), IgE (на 349,3-386,8%), ЦИК (на 142,7-148,4%); во 2, 3 и 4-й группах снижаются в эякуляте ФНО α (на 246,5-251%), ИЛ-1 β (на 190-195,8%), ИЛ-6 (на 144,6-145%), повышаются ИЛ-4 (на 284,9-316,3%), sIgA (на 161,2-164%) (табл. 12), в результате чего нормализация гуморального иммунитета наступила у 28 (70%), местного – у 21 (52,5%) больных 1-й, у 19 (47,5%) и у 29 (72,5%) больных соответственно 2-й, у 28 (70%) и у 29 (72,5%) больных соответственно 3-й, у 29 (72,5%) и у 30 (75%) больных соответственно 4-й группы. Таким образом, АП нормализует гуморальный, а сочетанная ЛТ - клеточный иммунитет.

Таблица 12

Характеристика влияния АП (I), ЛОДЛТ (II), АП+ЛОДЛТ (III), АП+ВМЛТ+ЛОДЛТ (IV) на системный и местный иммунитет у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией

Показатели	I	II	III	IV
Кровь				
СДЗ, %	$\frac{51,4 \pm 2,3}{57,4 \pm 1,7}$	$\frac{51,3 \pm 2,4}{54,2 \pm 2,3}$	$\frac{51,3 \pm 2,4}{58,2 \pm 2,1^*}$	$\frac{51,3 \pm 2,1}{58,9 \pm 1,3^*}$
СД4, %	$\frac{23,4 \pm 2,4}{38,3 \pm 2,8}$	$\frac{22,9 \pm 1,3}{33,8 \pm 2,2}$	$\frac{23,2 \pm 1,7}{39,3 \pm 1,8^*}$	$\frac{23,1 \pm 1,6}{39,4 \pm 1,2^*}$
СД8, %	$\frac{18,7 \pm 2,4}{20,9 \pm 1,3^*}$	$\frac{18,9 \pm 2,3}{19,6 \pm 2,1}$	$\frac{19,2 \pm 2,3}{21,1 \pm 2,1^*}$	$\frac{19,2 \pm 2,3}{21,2 \pm 1,4^*}$
СД19, %	$\frac{10,1 \pm 0,7}{12,8 \pm 0,5^*}$	$\frac{10,2 \pm 0,8}{11,2 \pm 0,4}$	$\frac{10,2 \pm 0,7}{12,8 \pm 0,6^*}$	$\frac{10,2 \pm 0,6}{12,7 \pm 0,3^*}$
ПФ, %	$\frac{40,8 \pm 3,2}{63,4 \pm 3,7}$	$\frac{41,3 \pm 2,8}{51,3 \pm 2,8}$	$\frac{42,3 \pm 2,7}{67,8 \pm 2,9^*}$	$\frac{41,2 \pm 2,7}{62,3 \pm 4,1}$
ФЧ, абс.	$\frac{4,3 \pm 0,3}{6,8 \pm 0,4^*}$	$\frac{4,1 \pm 0,3}{5,1 \pm 0,2}$	$\frac{4,2 \pm 0,3}{6,8 \pm 0,2^*}$	$\frac{4,1 \pm 0,3}{6,7 \pm 0,3^*}$
ИАФ	$\frac{1,9 \pm 0,4}{3,7 \pm 0,3}$	$\frac{2,2 \pm 0,2}{2,5 \pm 0,4}$	$\frac{2,2 \pm 0,3}{4,3 \pm 0,3^*}$	$\frac{1,9 \pm 0,4}{3,8 \pm 0,6}$
НСТсп, %	$\frac{6,9 \pm 1,1}{9,3 \pm 1,3}$	$\frac{7,2 \pm 1,1}{7,9 \pm 0,4}$	$\frac{7,3 \pm 1,2}{9,5 \pm 0,6}$	$\frac{7,2 \pm 0,6}{9,3 \pm 0,4^*}$
НСТинд., %	$\frac{19,3 \pm 1,6}{24,6 \pm 1,5^*}$	$\frac{19,3 \pm 1,2}{22,6 \pm 1,2}$	$\frac{19,1 \pm 1,2}{24,5 \pm 1,2^*}$	$\frac{19,3 \pm 1,2}{24,7 \pm 1,3^*}$
СМЕ254, у.ед.	$\frac{0,281 \pm 0,009}{0,255 \pm 0,015^*}$	$\frac{0,276 \pm 0,008}{0,271 \pm 0,12}$	$\frac{0,278 \pm 0,008}{0,253 \pm 0,011^*}$	$\frac{0,276 \pm 0,011}{0,254 \pm 0,012^*}$
СМЕ282, у.ед.	$\frac{0,358 \pm 0,011}{0,330 \pm 0,007^*}$	$\frac{0,365 \pm 0,011}{0,361 \pm 0,012}$	$\frac{0,362 \pm 0,011}{0,378 \pm 0,013}$	$\frac{0,363 \pm 0,007}{0,339 \pm 0,011^*}$
ФНО α , пкг/мл	$\frac{317,3 \pm 21,6}{}$	$\frac{321,4 \pm 19,6}{}$	$\frac{318,3 \pm 24,2}{}$	$\frac{321,3 \pm 22,6}{}$

	85,3±11,3*	156,7±23,4	82,3±14,7*	83,4±2,3*
ИЛ-1Я, пкг/мл	$\frac{72,5 \pm 3,9}{42,3 \pm 4,7}$	$\frac{72,3 \pm 3,2}{48,6 \pm 2,3}$	$\frac{72,2 \pm 4,3}{40,6 \pm 2,6^*}$	$\frac{72,3 \pm 3,7}{39,3 \pm 2,6}$
ИЛ-6, пкг/мл	$\frac{615,7 \pm 43,8}{346,7 \pm 22,3^*}$	$\frac{615,4 \pm 39,8}{491,7 \pm 23,6}$	$\frac{617,5 \pm 42,7}{321,5 \pm 26,3}$	$\frac{612,6 \pm 38,3}{336,2 \pm 27,6^*}$
ИЛ-4, пкг/мл	$\frac{42,8 \pm 3,4}{64,8 \pm 9,2^*}$	$\frac{42,1 \pm 2,8}{58,7 \pm 3,5}$	$\frac{42,6 \pm 3,4}{65,4 \pm 4,7}$	$\frac{43,7 \pm 3,2}{65,7 \pm 9,3^*}$
IgG, г/л	$\frac{12,36 \pm 0,18}{10,39 \pm 0,21^*}$	$\frac{12,29 \pm 0,13}{11,46 \pm 0,14}$	$\frac{12,37 \pm 0,16}{10,32 \pm 0,17^*}$	$\frac{12,42 \pm 0,17}{10,31 \pm 0,14^*}$
IgE, г/л	$\frac{46,8 \pm 3,2}{13,4 \pm 2,4}$	$\frac{46,3 \pm 2,7}{33,4 \pm 4,3}$	$\frac{46,6 \pm 3,2}{12,4 \pm 5,3^*}$	$\frac{46,8 \pm 3,1}{12,1 \pm 2,5}$
IgM, г/л	$\frac{1,49 \pm 0,06}{1,74 \pm 0,06^*}$	$\frac{1,51 \pm 0,09}{1,55 \pm 0,04}$	$\frac{1,51 \pm 0,07}{1,77 \pm 0,06^*}$	$\frac{1,49 \pm 0,06}{1,76 \pm 0,03^*}$
ЦИК, усл.ед.	$\frac{210,2 \pm 10,4}{147,3 \pm 3,6}$	$\frac{213,6 \pm 10,2}{189,4 \pm 10,6}$	$\frac{210,3 \pm 10,2}{143,7 \pm 11,8^*}$	$\frac{208,7 \pm 10,4}{141,6 \pm 13,2}$
Эякулят				
ФНО α , пкг/мл	$\frac{32,8 \pm 4,3}{19,7 \pm 3,4}$	$\frac{31,3 \pm 2,6}{12,9 \pm 1,1^*}$	$\frac{31,7 \pm 3,41}{12,8 \pm 1,1^*}$	$\frac{32,4 \pm 4,2}{12,9 \pm 1,2^*}$
ИЛ-1Я, пкг/мл	$\frac{13,5 \pm 1,1}{8,9 \pm 1,4}$	$\frac{13,8 \pm 1,2}{7,4 \pm 1,2^*}$	$\frac{13,5 \pm 1,2}{7,1 \pm 1,3}$	$\frac{13,9 \pm 1,3}{7,1 \pm 1,2}$
ИЛ-6, пкг/мл	$\frac{472,7 \pm 33,2}{373,6 \pm 26,3}$	$\frac{472,9 \pm 27,3}{338,6 \pm 23,7^*}$	$\frac{479,4 \pm 32,3}{331,5 \pm 21,6^*}$	$\frac{478,4 \pm 35,8}{334,2 \pm 18,3^*}$
ИЛ-4, пкг/мл	$\frac{24,9 \pm 2,1}{59,4 \pm 6,2}$	$\frac{25,8 \pm 2,1}{73,5 \pm 7,2}$	$\frac{25,7 \pm 2,1}{79,4 \pm 7,2^*}$	$\frac{25,7 \pm 2,4}{81,3 \pm 7,2}$
sIgA	$\frac{26,5 \pm 3,1}{33,9 \pm 4,2}$	$\frac{26,3 \pm 2,9}{46,1 \pm 5,7^*}$	$\frac{26,8 \pm 3,2}{43,2 \pm 6,2^*}$	$\frac{26,2 \pm 3,1}{42,6 \pm 5,4^*}$

Примечание: в числителе – данные до лечения, в знаменателе – показатели после лечения, * - $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми

После лечения значительное улучшение сексуальной функции наступило у 25 (62,5%) больных 1-й группы, имеющих сильную и средне-сильный вариант средней половой конституции, у 27 (67,5%) больных 2-й группы, имеющих сильную и средне-сильный вариант средней половой конституции, у 28 (70%) больных 3-й группы, имеющих сильную и все варианты средней половой конституции, у 30 (75%) больных 4-й группы, имеющих сильную и все варианты средней половой конституции.

Через 1 год после лечения значительное улучшение сексуальной функции наблюдалось у 20 (50%) больных 1-й, у 18 (45%) - 2-й, у 23 (57,5%) – 3-й и у 27 (67,5%) – 4-й группы, что показывает стойкий терапевтический эффект ЭД у больных ХП сочетанной ЛТ с использованием АП. Таким образом, для долгосрочного терапевтического эффекта значительного улучшения сексуальной функции в сочетанной локальной ЛТ следует использовать АП.

При наблюдении в течение 1 года после лечения индекс обострений ХП в 1-й группе снизился в 1,4 (с $2,14 \pm 0,13$ до $1,56 \pm 0,12$, $p < 0,05$), во 2-й – в 1,7 (с $2,12 \pm 0,11$ до $1,27 \pm 0,14$, $p < 0,05$), в 3-й – в 2 (с $2,15 \pm 0,13$ до $1,07 \pm 0,13$, $p < 0,05$), в 4-й – в 2,3 раза (с $2,17 \pm 0,11$ до $0,93 \pm 0,15$, $p < 0,05$) по сравнению с изначальными данными. Таким образом, для снижения числа обострений ХП у больных к АП следует добавлять сочетанную локальную ЛТ.

ВЫВОДЫ

1. Хронический простатит в 83,1% случаев является «пусковым» фактором развития эректильной дисфункции, который в 84,4% случаев сопровождается алгическим, в 56,9% - дизурическим, в 100% - астено-невротическим, в 100% - вегетативной дистонии, у 63,1% больных с ретардацией соматополового развития и у 61,3% - ослаблено-средней и слабой половой конституцией на фоне повышенных индексов трансмиссивных заболеваний, морбидности и тревожно-депрессивных состояний.

2. У 85,6% больных выявлено увеличение объема предстательной железы, у 100% - снижение гемодинамики предстательной железы, у 85% - пенильной гемодинамики, у 71,3% - интратестикулярной гемодинамики, у 86,3% - фрикционной, у 85% - эрекционной стадий, у 60% - микционной функции мочевого пузыря, у 64,4% - нарушение гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной системы, у 67,5% - гуморального и у 71,3% - местного иммунитета, у 79,4% - гемостазиологической функции, которые усугубляются по мере длительности хронического простатита.

3. В основе патогенеза эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом находятся выявленная у 22,5% больных артериальная, у 35% - венозная, у 27,5% - артериовенозная недостаточность пенильной гемодинамики, у 62,5% - ретроградный кровоток по парапростатическому венозному сплетению, у 62,5% - патологический венозный пенильный дренаж, у 100% - снижение функциональной активности составляющих копулятивного цикла, у 100% - функциональная блокада на натуральные сексуальные раздражители, которые усугубляются по мере длительности хронического простатита.

4. Под влиянием акупунктуры алгический синдром купирован у 69,4%, дизурический – у 61,9%, эректильной дисфункции – у 62,5%, астено-невротический – у 70%, синдром вегетативной дистонии – у 72,5%, нормализовались вегетотропная функция – у 72,5%, объем предстательной железы – у 57,5%, гемодинамика предстательной железы в фазах релаксации и эрекции – у 57,5%, пенильная гемодинамика в стадиях релаксации и тумесценции – у 62,5%, интратестикулярная гемодинамика – у 62,5%, микционная функция мочевого пузыря – у 61,9%, параметры фрикционной стадии – у 65%, параметры эрекционной составляющей – у 60%, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярная система – у 62,5%, клинико-функциональное состояние составляющих копулятивного цикла – у 62,5%, гемостазиологические свойства крови

– у 65%, гуморальный иммунитет – у 70%, местный иммунитет – у 55% больных хроническим простатитом.

5. Под влиянием ЛОД-лазеротерапии алгический синдром купирован у 71%, дизурический – у 68%, эректильной дисфункции – у 67,5%, астено-невротический – у 72,5%, синдром вегетативной дистонии – у 67,5%, нормализовались вегетотропная функция – у 65%, объем предстательной железы – у 60%, гемодинамика предстательной железы в фазах релаксации и эрекции – у 60%, пенильная гемодинамика в стадиях релаксации и тумесценции – у 70%, интратестикулярная гемодинамика – у 70%, микционная функция мочевого пузыря – у 73,3%, параметры фрикционной стадии – у 67,5%, параметры эрекции составляющей – у 65%, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной системы – у 60%, клиничко-функциональное состояние составляющих копулятивного цикла – у 65%, гемостазиологические свойства крови – у 62,5%, гуморальный иммунитет – у 47,5%, местный иммунитет – у 72,5% больных хроническим простатитом.

6. Под влиянием акупунктуры и ЛОД-лазеротерапии алгический синдром купирован у 77,4%, дизурический – у 72,7%, эректильной дисфункции – у 70%, астено-невротический – у 75%, синдром вегетативной дистонии – у 72,5%, нормализовались вегетотропная функция – у 72,5%, объем предстательной железы – у 62,5%, гемодинамика предстательной железы в фазах релаксации и эрекции – у 65%, пенильная гемодинамика в стадиях релаксации и тумесценции – у 72,5%, интратестикулярная гемодинамика – у 72,5%, микционная функция мочевого пузыря – у 72,7%, параметры фрикционной стадии – у 72,5%, параметры эрекции составляющей – у 67,5%, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной системы – у 70%, клиничко-функциональное состояние составляющих копулятивного цикла – у 70%, гемостазиологические свойства крови – у 70%, гуморальный иммунитет – у 70%, местный иммунитет – у 75% больных хроническим простатитом.

7. Под влиянием акупунктуры, вибромагнитолазерной и ЛОД-лазеротерапии алгический синдром купирован у 83,8%, дизурический – у 78,3%, эректильной дисфункции – у 75%, астено-невротический – у 75%, синдром вегетативной дистонии – у 75%, нормализовались вегетотропная функция – у 75%, объем предстательной железы – у 70%, гемодинамика предстательной железы в фазах релаксации и эрекции – у 72,5%, пенильная гемодинамика в стадиях релаксации и тумесценции – у 75%, интратестикулярная гемодинамика – у 75%, микционная функция мочевого пузыря – у 73,9%, параметры фрикционной стадии – у 75%, параметры эрекции составляющей – у 72,5%, гипофизарно-надпочечниково-тестикулярной системы – у 75%, клиничко-функциональное состояние составляющих копулятивного цикла – у 72,5%, гемостазиологические свойства крови – у 70%, гуморальный иммунитет – у 72,5%, местный иммунитет – у 70% больных хроническим простатитом.

8. Через 1 год после окончания лечения терапевтический эффект значительного улучшения сексуальной функции сохранился у 50% больных, получавших акупунктуру, у 45% больных, получавших ЛОД-лазеротерапию, у 57,5% больных, получающих акупунктуру и ЛОД-лазеротерапию, у 67,5%

больных, получающих акупунктуру, вибромагнитолазерную и ЛОД-лазеротерапию.

9. Индекс обострений хронического простатита в течение 1 года после окончания использования акупунктуры снизился в 1,37 раза (с $2,14 \pm 0,13$ до $1,56 \pm 0,12$), после ЛОД-лазеротерапии – в 1,7 раза (с $2,12 \pm 0,11$ до $1,27 \pm 0,14$), после акупунктуры и ЛОД-лазеротерапии – в 2 раза (с $2,15 \pm 0,13$ до $1,07 \pm 0,13$), после акупунктуры, вибромагнитолазерной и ЛОД-лазеротерапии – в 2,3 раза (с $2,17 \pm 0,11$ до $0,93 \pm 0,15$), что имеет высокую корреляцию с эякуляторным болевым синдромом ($r=0,87$, $p<0,05$), преждевременным семяизвержением ($r=0,86$, $p<0,05$), степенью оргастических ощущений ($r=0,86$, $p<0,05$), дискомфортом в промежности ($r=0,93$, $p<0,05$), микционными нарушениями мочевого пузыря ($r=0,89$, $p<0,05$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Учитывая высокий процент больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией, которые нарушают брачно-семейные отношения, рекомендуется на этапе урологического обследования использование вопросника СФМ и ПЕФ с целью раннего выявления сексуальной патологии. При установлении сексуального расстройства и во избежание дальнейшего его усугубления и «обрастания» новой сексопатологической симптоматикой, больных следует направлять на обследование и лечение к специалисту по проблемам брачно-семейных отношений.

2. Во избежание алергизации организма и побочных явлений фармакотерапии при коррекции эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом, следует шире использовать дифференцированную акупунктуру, сочетанную лазеротерапию с привлечением психотерапевтической коррекции сексуальной дезадаптации и сексологической тренинг-терапии.

3. При психогенной ЭД больным ХП проводится следующая схема акупунктуры: 1 сеанс (с): E36(2), TR5(2), TR20(2), ухо: шэнь-мэнь (2); 2с: RP6(2), J1, J2, J4, C6(2), ухо: железы внутренней секреции (2); 3с: VB20(2), MC5(2), V60(2), ухо: ствол мозга (2); 4с: E39(2), E42(2), GJ4(2), GJ10(2), ухо: гипоталамус(2), 5с: RP4(2), RP8(2), C7(2), C5(2), ухо: гипофиз(2), 6с: V62(2), TR5(2), V10(2), ухо: почка(2); 7с: R11(2), F2(2), F3(2), VB43(2), ухо: наружные половые органы (2); 8с: RP9(2), RP10(2), GJ11(2), R12(2), ухо: симпатическая нервная система (2); 9с: R6(2), MC7(2), R13(2), R14(2), ухо: яичники(2); 10с: R7(2), R9(2), RP13(2), RP14(2), ухо: надпочечник(2); 11с: RP2(2), RP8(2), GJ4(2), GJ10(2), ухо: яички(2); 12с: F2(2), F3(2), J4, J5, GJ5(2), ухо: подкорка; 13с: RP9(2), RP10(2), P5(2), P7(2), ухо: почка (2); 14с: R3(2), R4(2), V22(2), V23(3), ухо: наружные половые органы(2); 15 с: R8(2), R9(2), C7(2), C8(2), ухо: ствол мозга.

Больным ХП со сниженной андрогенной функцией без нарушения ГНТС проводится акупунктура по II варианту возбуждающим методом по следующей схеме: 1 с: V15(2), V23(2), V27(2), V28(2). Ключевое цзю VB28(2), J2. Постоянные микроиглы на 5 дней в аурикулярные точки: простата (2), яичко (2); 2 с: V16(2), V30(2), V31(2), V32(2), 3с: VB12(2), V33(2), V34(2), V52(2); 4 с: VB10(2), V40(2), V43(2), V53(2), скальптерапия поперечная и продольная через T 20. То-

низация Т14; 5 с: VB 20(2), V55(2), V56(2), V60(2), R4(2). Ключущее цзю V25(2); 6 с: V62(2), VB21(2), TR18(2), VB37(2), VB39(2), ухо: надпочечник (2), железы внутренней секреции (2). Ключущее цзю V31(2); 7 с: F2(2), VB41(2), VB 42(2), GJ8(2), ухо: почка (2), ухо: почка (2), полость таза (2). Ключущее цзю V32(2); 8 с: GJ10(2), GJ11(2), F3(2), F4(2), ухо: затылок (2), верхушка уха (2). Ключущее цзю VB 30(2); 9 с: F4(2), F5(2), C8(2), TR20(2), ухо: гипофиз (2), гипоталамус (2). Ключущее цзю V33(2); 10 с: F6(2), F8(2), C3(2), MC5(2), C7(2), ухо: наружные гениталии (2), шэнь-мэнь (2). Ключущее цзю V34(2); 11 с: MC3(2), MC4(2), RP6(2), RP8(2), RP10(2), ухо: симпатическая (2), яичко (2). Ключущее цзю V27(2); 12 с: F9(2), F11(2), P7(2), R5(2), VB26(2), ухо: легкое (2), сердце, I(2). Ключущее цзю VB26(2); 13 с: E36(2), E39(2), TR4(2), TR6(2), RP9(2), ухо: кора головного мозга (92), точка солнечного сплетения (2). Ключущее цзю V28(2); 14 с: TR6(2), TR10(2), E34(2), E37(2), TR19(2), ухо: сексуальная (2), желудок (2). Ключущее цзю V29(2); 15 с: TR12(2), E33(2), E39(2), TR18(2), RP4(2), ухо: мочевого пузыря (2), ствол мозга (2). Ключущее цзю V30(2).

Больным с ЗПР и «напряжением» в ГГНТС проводится акупунктура по II варианту возбуждающего метода по следующей схеме: 1 с: GJ4(2), TR5(2), E36(2), VB41(2), ухо: простата (2), яичко (2), Ключущее цзю J2; 2 с: GJ10(2), TR6(2), VB39(2), VB37(2), ухо: ствол мозга (2), надпочечник (2). Тонизация точек Т14, Т2, ПИТ паравертебральных областей; 3 с: RP6(2), RP7(2), RP8(2), MC5(2), MC6(2): ухо: гипофиз (2), железы внутренней секреции (2). ПИТ внутренней стороны бедер; 4 с: P7(2), R6(2), R2(2), P5(2), ухо: кора головного мозга (2), таламус (2), продольная и поперечная скальптерепия через Т20. ПИТ низа живота. Ключущее цзю J4; 5 с: RP2(2), RP4(2), RP8(2), MC6(2), C7(2), ухо: шэнь-мэнь (2), почка (2). Ключущее цзю J3, J5. ПИТ пояснично-крестцовой области; 6 с: F4(2), F5(2), F8(2), MC3(2), C8(2), ухо: наружные гениталии (2), таламус (2). Ключущее цзю Т3, Т4, ПИТ внутренней стороны, бедер; 7 с: V23(2), V43(2), V27(2), V28(2), ухо: симпатическая точка (2), полость таза (2). Тонизация Т15. ПИТ паравертебральных областей. Ключущее цзю J3. Скальптерепия левой зоны гениталий; 8 с: V60(2), V31(2), V32(2), V10(2), затылок (2), щитовидная железа (2). Скальптерепия правой зоны гениталий. ПИТ шейно-воротниковой области. Ключущее цзю R14(2); 9 с: V62(2), V52(2), V53(2), V55(2), TR18(2), ухо: гипофиз (2), железы внутренней секреции (2). ПИТ пояснично-крестцовой области; 10 с: R7(2), R8(2), C3(2), C5(2), TR20(2), ухо: почка (2), вершина черепа (2). ПИТ внутренней стороны бедер; 11 с: R9(2), R10(2), JG7(2), GJ10(2), TR21(2), ухо: сексуальная точка (2), точка солнечного сплетения (2). ПИТ низа живота. Ключущее цзю RP 13 (2); 12 с: RP9(2), RP10(2), GJ11(2), F8(2), F9(2), ухо: желудок (2), печень (2). ПИТ паравертебральных областей; 13 с: F 12(2), VB 27(2), VB28(2), E28(2), E 29(2), ухо: мочевого пузыря (2), яичко (2). ПИТ низа живота; 14 с: VB29(2), E30(2), E24(2), E33(2), TR5(2), ухо: селезенка (2), сердце, I (2). ПИТ пояснично-крестцовой области; 15 с: VB21(2), VB 39(2), V10(2), V60(2), V62(2), ухо: легкое (2), придаток мозга (2). ПИТ шейно-воротниковой области.

4. ЛОД-лазеротерапия проводится лазерной излучающей головкой ЛО-ЛЛОД, которая подключается к двум каналам АЛТ «Матрикс-Уролог». Соеди-

нительный шнур с красной трубкой подключает красные лазерные диоды (0,63) – канал 1, а с черной трубкой инфракрасные (0,89) импульсные лазерные диоды – канал 2. ЛОД удерживается в пределах 35-40 кПадо 60 сек., после чего плавно в течение 10-15 сек. производится повышение давления до исходного (отметка «0» на соответствующем индикаторе аппарата). За один лечебный сеанс производят 15 циклов («подъемов» и «спусков») через день в течение 12 мин (по 6 мин на каждый вид излучения). Курс лечения 15 сеансов.

5. Вибромагнитолазерная терапия проводится на аппарате «Матрикс-Уролог». Первые 5 сеансов ежедневно, последующие через день. Первые 5 процедур - магнитолазерной головкой ВМЛГ-10, экспозиция 5 мин, мощность излучения 10 МВт, частота 10 Гц, ПМП 25 мТл. 6-10 процедуры - с одновременным использованием вибромассажа с магнитолазерной терапией (МЛТ), экспозиция 5 мин, мощность излучения 10 мВт, частота вибрации 1,5 Гц, амплитуда 20%. 11-15 процедуры - с использованием вибромассажа и постоянного магнитного поля (ПМП) в автономном режиме, экспозиция 5 мин, ПМП 25 мТл, частота вибрации 8-10 Гц, амплитуда вибрации до 60%, под контролем субъективной оценки пациента. Перед началом проведения вибромагнитолазерной терапии необходимо выполнение ректороманоскопии для исключения неопластического процесса в прямой кишке.

6. Сочетанное использование дифференцированной акупунктуры, вибромагнитолазерной и ЛОД-лазеротерапии у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией целесообразно использовать у больных с сильной и средней половыми конституциям, частыми обострениями хронического простатита.

7. Противопоказаниями для вибромагнитолазерной и ЛОД-лазеротерапии являются: заболевания полового члена (опухоли, болезнь Пейрони, короткая уздечка, фимоз, парафимоз, баланопостит, гнойничковые заболевания кожи полового члена, приапизм), острые воспалительные заболевания мочеполовых органов, наличие в организме очагов неопластического роста, туберкулез, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, обострение хронического простатита, лихорадка невыясненной этиологии, дефекты психики, выраженный склероз сосудов (коронарокардиосклероз, церебральный атеросклероз), декомпенсация сердечно-сосудистой системы, эндокринные заболевания с гиперфункциональными проявлениями, варикоцеле, приапические тенденции, пахово-мошоночные грыжи, гидроцеле, кисты яичка и эпидидимуса, доброкачественные опухоли прямой кишки.

8. Разработанные нами практические рекомендации можно использовать в семейных врачебно-психологических консультациях, консультациях «Семья и брак», в санаторно-курортных условиях, в кабинетах психотерапии и физиотерапии, урологических, сексологических и андрологических кабинетах.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Терешин, А.Т. Заболевания органов мошонки в клинической андрологии. / А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко.- Краснодар, 2013.-292 с.
2. Терешин, А.Т. Негонококковые уретриты в клинической андрологии / А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко, В.А. Молочков. – Краснодар, 2014. – 392 с.

3. Терешин, А.Т. Хронический простатит / А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко, В.А. Молочков // Монография. – Краснодар, 2014. – 440 с.
4. Терешин, А.Т. Лечение вибромагнитолазером эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, А.А. Третьяков // Урология. - №5 - 2012. – С. 57-63.
5. Румянцев, И.Ж. Клинико-функциональное состояние эякуляторной составляющей у больных хроническим простатитом / И.Ж. Румянцев, А.Т. Терешин, И.Б.Сосновский, Г.Д. Дмитренко // Изв. Кабард.-балкар. науч. центра РАН. - №1 (45) – 2012. - С. 225-230.
6. Терёшин, А.Т. Функциональная оценка эректильной составляющей у больных хроническим простатитом / А.Т. Терёшин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев // Изв. Кабард.-балкар. науч. центра РАН. - 2012. - № 3. - С. 236-242.
7. Терешин, А.Т. Патологическое обоснование использования вибромагнитолазерной терапии эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко, С.М. Есеев, И.Е. Журавлёв // Изв. Кабард.-балкар. науч. центра РАН. - 2013. - № 3 (53). - С. 181-188.
8. Терёшин, А.Т. Вибромагнитолазерная терапия в комплексной немедикаментозной коррекции эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, А.Б. Ихаев // Вестн. новых мед. технол. - 2012. - № 4. - С. 66-70.
9. Сосновский, И.Б. Клинико-функциональное состояние предстательной железы у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией /И.Б. Сосновский, А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко// Врач-аспирант. – 2012. -№ 1.3(50).-С. 446-455.
- 10.Терешин, А.Т. Влияние внутривенного лазерного облучения крови на состояние системы гемостаза у больных хроническим простатитом /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко// Врач-аспирант. – 2012. - №2(51).-С.105-110.
- 11.Терёшин, А.Т. Морфологическая и биохимическая характеристика эякулята у больных хроническим простатитом /А.Т. Терёшин, И.Б. Сосновский, А.Б. Ихаев, Г.Д. Дмитренко// Врач-аспирант. – 2012. - №2.1.(51).- С.192-202.
- 12.Терёшин, А.Т. Клинико-функциональное состояние пенильной гемодинамики у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко// Врач-аспирант. – 2012. - №2.3(51).-С.456-466.
- 13.Терешин, А.Т. Клинико-иммунологическая характеристика больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко// Врач-аспирант. – 2012. - №3(52).- С.60-66.
- 14.Терёшин, А.Т. Вибромагнитолазерная и ЛОД-лазеротерапия эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом /А.Т. Терёшин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлёв// Врач-аспирант. – 2012. - №3.4(52).-С.587-597.

15. Терешин, А.Т. Иммунометаболические нарушения при хроническом простатите. / А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев, С.М. Есенева // Человек и его здоровье: Курск. науч.-практ. вестн. - №3. – 2013. – С. 57-63.
16. Терешин, А.Т. Патологическое обоснование использования вибромагнитолазерной терапии эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, А.П. Ефименко, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлёв // Человек и его здоровье: Курск. науч.-практ. вестн. - 2012. - № 2. - С. 86-93.
17. Терешин, А.Т. Вибромагнитолазерная терапия эректильной дисфункции у больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, И.Е. Журавлёв, И.Л. Лазарев, Г.Д. Дмитренко // Курортная медицина.- 2014.- №1. – С. 53-58.
18. Сосновский, И.Б. Гемодинамика предстательной железы у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией /И.Б. Сосновский, А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев// Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн. 1. – Ереван, 2012. – С.96 -97.
19. Терешин, А.Т. Пенильная гемодинамика у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко// Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн. 1. – Ереван, 2012. – С.98 -99.
20. Терешин, А.Т. Состояние антиоксидантной системы перекисного окисления липидов у больных хроническим простатитом /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев // Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн. 1. – Ереван, 2012. – С.99 -100.
21. Терешин, А.Т. Индексы пенильной гемодинамики у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев // Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн. 1. – Ереван, 2012. – С.100 -102.
22. Терешин, А.Т. Прогнозирование лазеротерапии у больных хроническим простатитом. /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев// Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн. 1. – Ереван, 2012. – С.102-103.
23. Сосновский, И.Б. Психофизиологические методы в немедикаментозной коррекции эректильной дисфункции /И.Б. Сосновский, А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко// Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн.2. – Ереван, 2012. – С.131-132.
24. Терешин, А.Т. Клиническая характеристика пенильной гемодинамики у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией /А.Т. Терешин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко// Здоровый мужчина – счастливая семья: матер. VIII Конгр. «Мужское здоровье» с междунац. участием. Кн. 2.– Ереван, 2012. – С.132-134.
25. Сосновский, И.Б. Слабая половая конституция мужчин как предпосылка развития сексуальной дисгармонии в супружеской паре / И.Б. Сосновский, А.Т. Терешин, Г.Д. Дмитренко, И.Е. Журавлев//Актуальные вопросы прак-

- тической медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф. - Лермонтов, 2012.-С.36-37.
26. Терёшин, А.Т. Клиническая феноменология эякуляторной атаксии / А.Т. Терёшин, Е.Б. Баисова, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко //Актуальные вопросы практической медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф. - Лермонтов, 2012.-С.54-56.
27. Дмитренко, Г.Д. Фаллодекомпрессия и акупунктура в реабилитации сексуальных функций у больных хроническим простатитом / Г.Д. Дмитренко, А.Т. Терёшин, И.Б. Сосновский, И.Е. Журавлев//Актуальные вопросы практической медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф. - Лермонтов, 2012.-С.106-107.
28. Дмитренко, Г.Д. Клиническая феноменология синдрома парацентральных долек / Г.Д. Дмитренко, А.Т. Терёшин, И.Б. Сосновский, Е.Б. Баисова//Актуальные вопросы практической медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф. - Лермонтов, 2012.-С.108-109.
29. Сосновский, И.Б. Влияние внутривенного лазерного облучения крови на пенильную гемодинамику у больных хроническим простатитом с эректильной дисфункцией / И.Б. Сосновский, А.Т. Терёшин, Г.Д. Дмитренко, Ф.А. Морозов//Актуальные вопросы практической медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф. - Лермонтов, 2012.-С.133-135.
30. Журавлев, И.Е. Сенестопатические нарушения у мужчин с эректильной дисфункцией: дифференциальная диагностика/И.Е. Журавлев, А.Т. Терёшин, И.Б. Сосновский, Г.Д. Дмитренко// Актуальные вопросы практической медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф. - Лермонтов, 2012.-С.155-157.