

*Научный центр урологии  
им. Б.У. Джарбусынова  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан*

*«Казахстанская ассоциация урологов»*

***ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕПАРАТА  
СПЕРМОТРЕНД В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО АБАКТЕРИАЛЬНОГО  
ПРОСТАТИТА С ФЕРТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ***

*Главный исследователь:*

*Директор Центра, доктор медицинских наук,  
профессор Алчинбаев М.К.*

*Соисследователи:*

*доктор медицинских наук, профессор Хусаинов Т.Э.;*  
*научный сотрудник Мухамеджан И.Т.*

*Алматы – 2012*

**Актуальность.** Большинство специалистов хронический простатит рассматривается как воспалительное заболевание инфекционного генеза с возможным присоединением аутоиммунных нарушений, характеризующееся поражением, как паренхиматозной, так и интерстициальной ткани предстательной железы [Physicians' Desk Reference Online; Ebisch IM et al., 2006; Scott R et al., 1998]. Предстательная железа выполняет у мужчин экзокринную секреторную функцию и содержит ткани, способные к эндокринному ответу. Нормальный состав секрета простаты является основным условием сохранения фертильности, т. к. секрет простаты обеспечивает двигательную активность и жизнеспособность сперматозоидов вне мужского организма, снабжая их энергетическими ресурсами и защищая от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Часто именно изменения в секрете простаты приводят к нарушению оплодотворения яйцеклетки, и развитие простатита нередко становится причиной нарушения репродуктивной функции.

Одним из основных и часто встречающихся осложнений при хроническом простатите, будь это бактериальная или абактериальная форма, является фертильная дисфункция. Учитывая высокую частоту встречаемости, осложнения и многовекторность заболевания, мы решили провести научно-практическое исследование проблемы простатитов, начиная с анатомо-функционально-морфологических особенностей простаты и разобрать основные существующие критерии и методы диагностики, виды классификаций и лечения. При этом поделиться накопленными научно-практическими знаниями и современными подходами в области изучения и решения проблемы воспаления предстательной железы, осложненную фертильной дисфункцией.

Согласно эпидемиологическим исследованиям, хронический простатит является весьма распространенным заболеванием у мужчин молодого и среднего возраста и часто осложняется нарушением копулятивной и генеративной функций. Большинство урологов мира полагают, что хроническим простатитом страдают 20-43% мужчин, при этом у всех пациентов существенно снижается качество жизни [Лоран О.Б. и соавт., 2002; Аполихин О.И. и соавт., 2004; Ткачук В.Н., 2006; Камалов А.А. и соавт., 2006; Чураков А.А., 2007; Alexander R., и соавт., 1996; Shoskes D. и соавт., 1999; Nickel I., 2003 и др.]. По мнению G.W. Drusch и соавт. [1978], каждый второй мужчина в определенный период жизни страдает этим заболеванием.

Доказано, что в патогенезе хронического простатита существенное значение имеет нарушение микроциркуляции в предстательной железе и ухудшение дренирования ее ацинусов [Ткачук В.Н. и соавт., 1989; Михайличенко В.В., 1996; Лопаткин Н.А., 1998; Глыбочко П.В. и соавт., 2004; Nickel I., 1999]. Расстройство кровотока в предстательной железе может быть не только базой развития хронического простатита, но и провоцировать его рецидивы после лечения (Ткачук В.Н., 2006). Поэтому в последние годы некоторые авторы при обследовании больных, страдающих хроническим простатитом, стали уделять внимание и оценке кровотока в предстательной железе с помощью нового метода – ультразвуковой доплерографии предстательной железы (Неймарк А.И. и соавт., 2000, 2004, 2007; Аляев Ю.Г. и соавт., 2001, 2004, 2006; Ткачук В.Н. и соавт., 2002, 2005, 2006; Спивак Л.Г., 2005; Есилевский Ю.М. и соавт., 2006; Трапезникова М.Ф. и соавт., 2006, 2007; Veneziano S. и соавт., 1995 Rifkin M., 1997 и др.).

Однако имеющиеся исследования посвящены в основном дифференциально-диагностическому значению этого метода исследования у больных хроническим простатитом, а рассмотрение самой проблемы находится на стадии накопления научных данных. Не изучены возможности доплерографии предстательной железы для выбора

метода лечения больных хроническим простатитом и предупреждения осложнений различных методов лечения этой болезни. Опубликовано мало конкретных данных о состоянии микроциркуляции предстательной железы в процессе лечения больных хроническим простатитом различными препаратами и не изучено состояние кровотока в предстательной железе в отдаленные сроки после завершения лечения, в особенности неконкретизированы данные влияния препаратов, используемых при хроническом простатите с нарушенной фертильностью. Все это диктует необходимость глубокого изучения клинической эффективности препаратов, влияющих на сперматогенез при хроническом абактериальном простатите.

**Цель:** Изучить клиническую и практическую эффективность влияния препарата Спермотренд при хроническом абактериальном простатите с фертильной дисфункцией.

**Задачи:**

1. Оценить влияние стимуляторов сперматогенеза на половую функцию.
2. Провести анализ влияния на сперматогенез препарата Спермотренд у больных с хроническим абактериальным простатитом.

#### **1. I. Влияние стимуляторов сперматогенеза на половую функцию.**

Нормальный состав секрета простаты является основным условием сохранения фертильности, т. к. секрет простаты обеспечивает двигательную активность и жизнеспособность сперматозоидов вне мужского организма, снабжая их энергетическими ресурсами и защищая от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Часто именно изменения в секрете простаты приводят к нарушению оплодотворения яйцеклетки, и развитие простатита нередко становится причиной нарушения репродуктивной функции. Сперматогенез - сложный процесс, обеспечивающий быстрое увеличение сперматогенов, длительный процесс мейоза ткани и многочисленные изменения в сперматиде в течение их образования. Эффект на половые клетки может оказываться в течение детородного периода - митотического деления сперматогенов или в течение созревания сперматозоидов; эффект лекарства на митозе и созревании гоноцитов анализировался, используя количественные цитологические методы. После орального приема стимуляторов сперматогенеза в единственной суточной дозе 70-mg/kg массы тела в течение 20 дней, яички 8 крыс были помещены в нейтральный formcalcium и в Serra растворы, и позже вложены в парафин. Яички других 8 необработанных животных использовались для сравнения (контрольные). Гистологические препараты из яичек были окрашены гематоксилином (автор Mayer) и быстро-зеленым (автор Yordanov, 1976). Сперматогены, сперматоциты и сперматиды 40 поделенных клеток через снотворные трубочки были рассчитаны на каждое животное как из экспериментальной, так и из контрольной группы (общее количество 640), с одинаковым диаметром трубочек (определенным окуляром - микрометром) в стадии VII, согласно классификации Leblond и Clermont, 1952). Используя световой микроскоп, загустевание слоя клеток сперматогенеза наблюдалось в поделенных ячейках семявыводящих трубочек и сужение их люмена у обработанных животных. Это было выявлено из увеличения количества рядов половых клеток. Количество сперматогенов у 8 экспериментальных животных (то есть в 32 секциях семявыносящих трубочек) было 58 сперматогенов в среднем в одной семявыносящей трубочке (между 48 и 63). Количество сперматогенов в одной семявыносящей трубочке у контрольных животных было 38 (между 36 и 40 сперматогенов на трубочку). Среднее количество сперматоцитов в семявыносящих трубочках было идентичным такому же

количеству сперматогенов. Количество сперматидов в стадии VII изменилось от 148 до 180 на семявыносящую трубочку у экспериментальных животных (средняя величина 176). Их количество у контрольных животных было между 112 и 125 ( в среднем 119). Лекарство значительно увеличило количество сперматогенов, сперматоцитов и сперматидов у испытуемых крыс без других эффектов на диаметре семявыносящих трубочек.

### **Воздействие на ДНК-синтез в гоноцитах**

Эффект лекарства на ДНК-синтезе в половых клетках анализировался цитогисторадиографией. Яички крыс, обрабатываемых с стимулятором сперматогенеза (7 дней) и с 3H-thymidine (каждый второй день), и позже с colchicine (3 часа до декапитации), были помещены в Serra раствор и вложены в парафин.

Секции были покрыты жидкостной эмульсией Ilford и оставлены на 25 дней. Большое количество 3 тимидин-помеченных сперматогенов, типа "А" и "В", было найдено у обработанных крыс по сравнению с контрольными животными. Среднее количество сперматогенов на секцию из семявыводящих трубочек было 5 (г в обработанных животных, 41 из них помечены радиоизотопами). Эти числа были 5 и 18 соответственно у контрольных животных . Увеличение числа сперматогенов с 3H-тимидином у обработанных животных предположительно усилило ДНК-синтез под эффектом лекарства, также как увеличение количества сперматогенов в течение 5-ой стадии цикла клетки.

### **Воздействие на Leydig и Sertoli клетки при испытаниях**

Известно, что Leydig и Sertoli клетки участвуют в процессе сперматогенеза. Количественные цитологические методы использовались для оценки действия лекарства на эти клетки. Результаты показали, что число Sertoli клеток увеличивается в семявыносящих трубочках при обработке стимулятором сперматогенеза по сравнению с контрольными животными .

Среднее число Sertoli клеток в секции семявыносящей трубочки у обработанных животных было 29 против 19,5 (увеличение на 40 %). Цитологические исследования тестов показали 110 различий в числе Leydig клеток между экспериментальными и контрольными животными.

### **Влияние на концентрацию, подвижность и жизнеспособность сперматозоидов**

Подвижность, концентрация и жизнеспособность сперматозоидов в эпидидимисе крыс, обрабатываемых в течение 30 дней с стимулятором сперматогенеза, анализировались немедленно после декапитации. Натрий цитрат использовался как растворитель. Среднее количество сперматозоидов на мл было выше на два миллиона у обработанных животных по сравнению с контрольными.

Количество подвижных сперматозоидов под микроскопом было на 8% выше у обработанных животных. Кроме того, их сперматозоиды были более жизнеспособны. Потеря усовершенствования движения у них наблюдалась на 75-ой минуте, в среднем. А в группе контрольных животных - к 45-ой минуте.

### **Воздействие на либидо**

Эффект стимулятора сперматогенеза на половое поведение анализировался на свиньях-самцах с подтвержденным длительным половым бессилием. Лекарство применялось орально и эффект на половое поведение и половые рефлексы развивался ежедневно. Индивидуальная животная реакция на лекарство наблюдалась. Либи́до и половые рефлексы были восстановлены у 71 % животных с полным отсутствием либи́до: животные обрабатывались суточной дозой 70 мг/кг в течение 10 дней. У животных со слабым либи́до и замедленными половыми рефлексами восстановление было зафиксировано в 100 % случаев. Экспериментальные данные относительно биологического действия стимулятором сперматогенеза показали, что его оральное применение на крысах значительно увеличило количество сперматогенов, сперматоцитов и сперматидов без каких-либо изменений в диаметре семявыносящих трубочек. Этот факт связан с подтвержденным стимулирующим эффектом на сперматогенез в целом. Общеизвестно, что ДНК-синтез осуществляется в s-стадии митотического цикла. Интересен факт, что значительное увеличение сперматогенов типа "А" и "В" было найдено у крыс, которые одновременно обрабатывались стимулятором сперматогенеза и 3Н-тимидином в течение s-стадии.

Следовательно, может быть заключено, что лекарство усиливает митотическую активность сперматогенов. Также цитологически обнаружилось увеличение Sertoli клеток, вызванное лекарством, и можно предположить, что митоз этих клеток также был простимулирован. Важная роль Sertoli клеток в регуляции сперматогенеза хорошо известна (Кружевной 1967, Керг и Klesier, 1974; Steinberger 1971), следовательно, увеличение числа Sertoli клеток в процессе лечения стимулятором сперматогенеза следует связать с интенсификацией сперматогенеза. Никакие изменения не были идентифицированы в Leydie клетках экспериментальных животных, что предполагает, что действие лекарства на сперматогенез вероятно не включает эти клетки. Литературные данные показывают, что быстрое увеличение сперматогенов у млекопитающих и птиц - это FSH-стимулирование (Steinberger и al .. 1964; Mlancini и al .. 1966; Ishiis и Furua. 1975; Krueger и al .. 1974). Авторы предполагают, что воздействие FSH на сперматогенез осуществляется благодаря Sertoli клеткам. Радиоиммунологические исследования на здоровых мужчинах не показали никаких изменений в FSH-УРОВНЕ при воздействии лекарства для стимуляции сперматогенеза, что предполагает наличие выборочного действия лекарства на гоноциты, с другой стороны, поднятые LH-уровни были найдены у здоровых мужчин при стимуляционном-лечении, что предполагает существование центрального действия. Фармакокинетические исследования показали отсутствие каких-либо измеримых концентраций лекарства в плазме после орального применения на крысах, но хроматографическим методом были обнаружены пока что неидентифицированные частицы. Авторы (Dikova и Ognyanova) предполагают биотрансформацию лекарства в организме. В таких случаях, некоторые из метаболитов сформировались во время биотрансформации, следовательно, можно ожидать, что есть эффект стимулирования на гипоталамическом уровне.

Эффект на либи́до свиней-самцов очевиден. Лекарство не только стимулирует либи́до, но и обладает терапевтическим эффектом также в случаях импотенции, проявленной в полном отсутствии либи́до. Эффект лекарства на качество сперматозоидов ясно показывает, что сперматозоиды обработанных животных более жизнеспособны и более устойчивы, что предполагает лучшую плодовитость. Многие исследователи считают, что половое поведение животных и подвижность сперматозоидов зависят от уровней тестостерона. Другие авторы думают, что половое поведение модулируется дегидротестостероном. Проблема способа модуляции полового поведения остается спорной. Если мы предполагаем, что андрогеноподобные факторы сформировались через

биотрансформацию в организме, то они не стимулировали бы изменения во внутритканевых клетках.

Специальное внимание должно быть уделено безвредности лекарства. Никакого доказательства острой, подострой и хронической токсичности не было найдено в течение экспериментального поведенческого, гематологического, функционального, биохимического и морфологического исследований. Никакие данные относительно карциногенных и тератогенных эффектов не подтверждаются.

Факт того, что лекарство имеет воздействие на гормональный баланс в организме без разупорядочивания регулирующих механизмов, тоже важен. Комбинированное воздействия лекарства (способность стимуляции полового либидо и сперматогенеза) и отсутствие неблагоприятных воздействий, характеризуют его как основное средство для лечения мужчин с нарушенной половой функцией, в особенности при хроническом простатите.

Препараты для стимуляции сперматогенеза восстанавливают и улучшают либидо при всех формах хронического простатита после приема средней суточной дозы 1,5 г. в течение 30-40 дней. Это предполагает, что стимулируется не только уменьшенное либидо, но также и имеется терапевтический эффект при хроническом простатите осложненным фертильной дисфункцией. Предположение, что лекарство имеет благоприятный эффект на подвижность сперматозоидов после 60-дневного приема, соответствует экспериментальным данным, согласно которым, это стимулирует и митоз, и созревание зачаточных клеток.

Известно, что по крайней мере 80 дней протекает с начала деления сперматогенов до формирования созревшего сперматозоида у мужчин, следовательно, концентрации сперматозоидов в сперме различны в пределах этого периода. У пациентов, которые используют стимуляторы сперматогенеза в течении 90 дней, наблюдается очень хорошие результаты как в подвижности, так и в концентрации сперматозоидов в эякуляте. Исследования эякулята у пациентов, получающих лекарство в течение 60 дней, доказали очевидный эффект на подвижности сперматозоидов и незначительный эффект на их концентрацию, основываясь на идентичных начальных сперматозоидных уровнях пациентов в нозологических группах до лечения. Это подтверждает факт того, что минимальный терапевтический цикл должен сохраняться по крайней мере столько же, сколько длится один полный зачаточный цикл (то есть 80-90 дней у мужчин).

1. Анализ влияния на сперматогенез у больных с хроническим абактериальным простатитом препарата Спермотренд.

### **Материалы и методы исследования:**

Пациенты, находившиеся на стационарном лечении с последующим амбулаторным наблюдением, в возрасте от 18 до 50 лет (средний возраст  $29,5 \pm 5,1$  года) с установленным клиническим диагнозом «Хронический абактериальный простатит с фертильной дисфункцией» в отделении «Андрология» Научного Центра Урологии им.Б.У.Джарбусынова. Длительность исследования и клинического наблюдения 90 дней, период исследования с 15.06.по 15 сентября 2012 г.

## **Дизайн исследования и критерии включения/исключения:**

**Критерии включения:** лица мужского пола от 18 до 50 лет с установленным диагнозом: **хронический абактериальный простатит с фертильной дисфункцией.**

### **Критерии исключения:**

- 1) пациенты с ХБП с сопутствующим диагнозом ДГПЖ;
- 2) злоупотребление алкоголем;
- 3) сахарный диабет;
- 4) сердечно-сосудистые заболевания и другая соматическая патология.

### **Основная группа 25 больных**

#### Основные требования:

1. Соблюдение протокола биоэтического согласия.
2. Соблюдение условий исследования (отказ от употребления алкоголя, информирование о любых побочных действиях препарата, прием препарата согласно назначенной схеме).

### **Контрольная группа 25 больных**

#### Основные требования:

1. Соблюдение протокола биоэтического согласия.
2. Соблюдение условий исследования (отказ от употребления алкоголя, информирование о любых побочных действиях препарата, прием препарата согласно назначенной схеме).

### **Методы исследования:**

#### **Результаты методов до лечения:**

1. Опросник по МИЭФ.

1. Тестостерон.
2. Иммунограмма
3. MAR-тест
4. Спермограмма

#### **Результаты методов после лечения:**

1. Опросник МИЭФ.
2. Тестостерон.
3. Иммунограмма

4. MAR-тест
5. Спермограмма

Синергизм антиоксидантов, входящих в состав SPERMOTREND® обеспечивает максимальную природную ревитализацию сперматозоидов. SPERMOTREND® увеличивает объем эякулята. SPERMOTREND® повышает концентрацию и подвижность сперматозоидов. SPERMOTREND® усиливает половое влечение и удовлетворенность. SPERMOTREND® стимулирует диурез и не вызывает побочных эффектов, улучшает половое влечение и сексуальную удовлетворенность.

Важнейшими из компонентов SPERMOTREND® являются:

Фруктоза - главный источник углеводов семенной жидкости, который обеспечивает более чем половину потребляемого сперматозоидами количества углеводов и незаменима в обеспечении подвижности сперматозоидов(3).

Цинк - (в форме сульфата цинка) - незаменимый минерал, играющий главную роль в обеспечении подвижности сперматозоидов и достижении оптимальной концентрации тестостерона. Количество цинка обычно снижено в случае хронического везикулита простаты.(4)

Витамин В6 - участвует во многих биохимических реакциях, которые связаны с метаболизмом аминокислот и углеводов, синтезом нуклеиновых кислот и другими процессами. Этот витамин помогает поднять уровень АBL-холестерина и нормализовать кровяное давление.(5)

Витамин В12 - витамин с наиболее сложной структурой. Известно, что Витамин В12 обеспечивает многие процессы главные из которых - синтез ДНК и РНК, целостность нервной системы, биосинтез жирных кислот. Кроме того, Витамин В12 играет роль активатора энергетических процессов.

Фолиевая кислота совместно с витамином В12 принимает участие в синтезе ДНК, РНК и протеинов, а также действует профилактически при дефицитах неврологического характера. У субфертильных мужчин препараты содержащие фолиевую кислоту существенно повышают концентрацию сперматозоидов.(6)

Селен – эффективный антиоксидант. Селен входит в состав GSHPx-4, которая воздействует на сперматозоиды как антиоксидант и обеспечивает их правильную структуру. Прием селеносодержащих препаратов субфертильными мужчинами может повышать подвижность сперматозоидов и их способность к успешному оплодотворению.(7)

*Pygeum africanum* (экстракт коры пальмы пигея) – доказана высокая эффективность в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы и облегчении связанных с этим заболеванием симптомов, как например частые позывы к мочеиспусканию ночью, а также улучшает остаточный объем и пиковый поток мочи.(8)

Аргинин – прекурсор монооксида азота, природное вено-расширяющее средство, для которого характерно позитивное воздействие на эректильную дисфункцию. Витамин Е – сильный антиоксидант, улучшающий сперматогенез.

Упаковка: во флаконах по 90 капсул.



Применение:  
принимать по 1 капсуле 2 раза в сутки.

Состав:

*Pygeum Africanum*;

сульфат цинка;

селенит натрия;

пиридоксин (витамин B6);

аскорбиновая кислота (витамин C);

фолиевая кислота; цианокобаламин (витамин B12);

DL-альфа-токоферол (витамин E);

аргинин;

карнитин;

фруктоза;

микrokристаллическая целлюлоза.

**В основу работы положены** результаты исследования 50 лиц мужского пола в возрасте от 18 до 50 лет (средний возраст  $29,5 \pm 5,1$  года). Давность заболевания от 4 месяцев до 9 лет (в среднем 2,9 года), диагноз «хронический абактериальный простатит» был подтвержден данными клинического, лабораторного, ультразвукового и доплерографического исследований. Основная группа принимала на фоне базовой терапии (противовоспалительная терапия, местная терапия в виде суппозиторий ректальных, альфа-адреноблокаторы, витаминотерапия и физиотерапия), «Спермотренд» по следующей схеме: по 1 капсуле 2 раза в сутки. Контрольной группе на фоне базовой терапии вместо «Спермотренда» в схему лечения был включен токоферол-ацетат (витамин E) по 1 капсуле x 2 раза в сутки, в течение 90 дней (плацебо-эффект). Результаты исследования обеих групп представлены ниже.

Таблица 1 – Результаты основных показателей.

Методы исследования	Результаты до лечения		Результаты после лечения (90 дней)	
	Контрольная группа(n=25)	Основная группа (n=25)	Контрольная группа(n=25)	Основная группа (n=25)
Опросник МИЭФ –баллы	17,9±2,9	13,2±1,3	17,9±2,1	18,2±2,1
Тестостерон мМЕ/мл	7,6±1,3	7,9±1,2	8,6±1,5	10,7±2,5
Иммунограмма %				
Т-лимфоциты %	58±2,3	59±1,9	61±1,7	65±2,2
В-лимфоциты %	12±1,7	13,2±1,9	14±2,2	16±2,7
MAR-тест % ( IgA-IgG)	52±3,2	53±2,9	55±2,7	62±3,8
Спермограмма				
Подвижность эякулята (%)класс А+В	37,3±4,2	38,2±3,2	47±3,7	56±4,3
Объем эякулята (p < 0,01)	3,3 ± 0,5 мл	3,1±0,3 мл	3,7 ± 0,9 мл	4,8±0,2 мл
Вязкость эякулята (p < 0,05),	18,0 ± 2,5	17,8±2,7 мм	16,2 ± 1,2 мм	14,3±1,1 мм
Срок разжижения эякулята (p < 0,01)	25,9 ± 4,5 мин	24,8±3,2 мин	21,2 ± 4,0 мин	15,7±2,9 мин
Уровень лимонной кислоты в эякуляте (p < 0,05)	17,5 ± 1,9 ммоль/л	16,9±1,7 ммоль/л	18,8 ± 2,1 ммоль/л	24,8±1,9 ммоль/л

При анализе шкалы МИЭФ у большинства больных основной группы после лечения в основном увеличивалась сумма баллов за счет 5 вопроса: «При попытках совершить

половой акт как часто Вы были удовлетворены?». До лечения 17 (68%) больных основной группы отвечали – «изредка, реже, чем в половине случаев», после курса терапии 22 (88%) больных ответили – «часто, гораздо чаще, чем в половине случаев».

Результаты уровня тестостерона в обеих группах до начала терапии были снижены, в основной группе после лечения наблюдается динамика, тестостерон возрос более чем на 27%, что свидетельствует о положительном влиянии «Спермотренда» на продукцию гонад. Заключение иммунограммы достоверно показывает, что длительное применение стимулятора сперматогенеза имеет модулирующее влияние на состояние Т- и В- систем иммунитета, более чем на 10% в основной группе. В то же время следует отметить, что по нашему мнению, к назначению специальной иммунокорректирующей терапии надо относиться с большой осторожностью и предпринимать ее только в случае выявления патологических сдвигов по результатам иммунологического обследования. Этому же мнению придерживаются Пушкарь Д.Ю. и Сегал А.С. (2003).

Улучшение показателей антиспермальных антител в основной группе в среднем на 16% и выше, доказывает, что стимуляторы сперматогенеза, в данном случае «Спермотренд» положительно влияет на отношение (процент) нормальных активно-подвижных сперматозоидов, но покрытых антиспермальными антителами, к общему количеству сперматозоидов с теми же характеристиками.

До лечения «Спермотрендом» больных хроническим абактериальным простатитом у 12 (48%) из 25 больных было отмечено нарушение подвижности сперматозоидов в эякуляте, тогда как после лечения этот симптом был диагностирован только у 6 (24%), что в 2 раза меньше. После лечения у больных возрос объем эякулята с  $3,1 \pm 0,3$  мл до  $4,8 \pm 0,2$  мл ( $p < 0,01$ ), снизилась вязкость эякулята с  $17,8 \pm 2,7$  мм до  $14,3 \pm 1,1$  мм ( $p < 0,05$ ), уменьшился срок разжижения эякулята с  $24,8 \pm 3,2$  мин до  $15,7 \pm 2,9$  мин ( $p < 0,01$ ), но, что особенно важно, возрос уровень лимонной кислоты в эякуляте с  $16,9 \pm 1,7$  ммоль/л до  $24,8 \pm 1,9$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), что свидетельствовало об улучшении функции предстательной железы у больных хроническим абактериальным простатитом после лечения препаратом «Спермотренд».

### Заключение

- Спермотренд является принципиально новым патогенетическим средством для лечения больных хроническим абактериальным простатитом с фертильной дисфункцией.
- Проведенное клиническое исследование показало высокую эффективность и безопасность Спермотренда при лечении больных, страдающих хроническим абактериальным простатитом.
- Лечение этим препаратом в течение 90 дней в дозировке по 1 капсуле 2 раза в сутки приводило к значительному улучшению не только фертильной, но и заметно улучшало качество жизни больных, способствовало нормализации кровотока в предстательной железе и уменьшению или исчезновению отека этого органа, повышало подвижность сперматозоидов в эякуляте и улучшало половую функцию больных хроническим абактериальным простатитом.

- Клинический эффект от приема Спермотренда показало положительное влияние на состояние клеточного и гуморального иммунитета, а также достоверно имело влияние на отношение антиспермальных антител.
- Однако мы полагаем, что длительность лечения больных хроническим абактериальным простатитом должна быть не менее 90, а не 30 дней, как это обычно регламентировано в стандартах и протоколах лечения, особенно при наличии фертильной дисфункции.

Руководитель исследования

д.м.н., профессор Алчинбаев М.К.

Научный руководитель

д.м.н., проф. Хусаинов Т.Э.