

ЭКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ У МУЖЧИН. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ГАММАФЕРТИЛ. И.И.ГОРПИНЧЕНКО, Ю.Н.ГУРЖЕНКО

ГУ «Институт урологии НАМН Украины», Киев

ВВЕДЕНИЕ

Демографическая ситуация в Украине в последние годы резко ухудшается. Смертность населения преобладает над рождаемостью, население страны сокращается с каждым днем. В этих условиях профилактика и лечение нарушений репродуктивного здоровья супружеской пары приобретает особенную социальную ценность.

Во все века и времена бесплодный брак является сложной медицинской проблемой. В последние годы разработаны и внедрены в клиническую практику новейшие диагностические методы, ставшие доступными для специализированных центров (гормональные, генетические, иммунологические, микробиологические), появились новые препараты, внедрена современная микрохирургическая техника и новые репродуктивные биотехнологии, что способствует более успешному решению проблем супружеского бесплодия.

Очень важное значение имеет совместное обследование мужчины и женщины, поскольку достаточно часто имеет место нарушение репродуктивной функции у обоих супругов.

В процессе лечения бесплодия супружеской пары необходимо учитывать особенности психо-эмоционального состояния супругов, помогая адаптироваться к факту бесплодия, к необходимости обследоваться и лечиться параллельно. Это снижает эмоциональную нагрузку на женщину, которую традиционно считают основной виновницей бесплодия, что нередко приводит к социальному и психологическому дисбалансу в семье.

Главным залогом предотвращения бесплодных браков являются профилактические мероприятия на всех этапах развития мужского и женского организма. Поэтапная санитарно-просветительская работа и своевременное лечение заболеваний половой сферы мужчины и женщины - являются основой предупреждения супружеского бесплодия. При этом основная организационная роль по оказанию медицинской помощи бесплодной супружеской паре принадлежит медицинским структурам специализированного профиля, начиная с местных лечебных профилактических учреждений.

ЭТИОЛОГИЯ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Этиологических факторов развития заболевания у мужчин очень много. Большую роль играют нервно-психический фактор, а также врожденные и генетические причины. Чрезвычайно огромную роль играет инфекционно-токсический фактор, обусловленный воспалительными заболеваниями мужских половых органов, включая заболевания передающиеся половым путем. Инфекционный фактор всегда сочетается с иммунологическим. Частой причиной бесплодия у мужчин являются экзогенные интоксикации, лекарственные препараты, привычные

интоксикации, алиментарный фактор (ожирение), ионизирующее излучение, химические мутагены, нарушения функции яичек, щитовидной, эпифиза, гипофиза, надпочечников, поджелудочной желез. Также этиологической причиной могут быть заболевания внутренних органов, принимающих участие в активном метаболизме андрогенов: печень, почки, кишечник, легкие, кожа, предстательная железа; влияние высокой и низкой температур, сосудистые нарушения, последствия травмы, нарушения гематотестикулярного барьера, профессиональные вредности.

ПАТОГЕНЕЗ ЭКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Основным этиологическим фактором экскреторно-токсического бесплодия (ЭТБ) воспалительный процесс в органах мужской половой сферы [1,2,3,4,7,8]. Наиболее частой причиной этой патологии является хронический простатит и его осложнения [1,5,8]. Изменения функций предстательной железы, семенных пузырьков вследствие хронического воспалительного процесса приводят к снижению их секреторной и ферментной активности [1,2,6,8].

Экскреторно-токсическим бесплодием осложняется 40-60% воспалительных заболеваний половых органов у мужчин. Причины развития ЭТБ у мужчин при хроническом простатите следующие: влияние токсинов бактерий и слизи; изменение рН эякулята в щелочную сторону; изменение в гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси; изменение метаболизма тестостерона в предстательной железе; нарушение продукции гонадотропинов; аутоиммунизация; снижение уровня лимонной кислоты и фруктозы; нарушение ферментного и изоферментного спектра эякулята. В патогенезе патоспермии при ЭТБ присутствуют 3 взаимосвязанных патогенетических фактора: инфекционно-токсический, иммунологический и гормональный.

Кроме того, изменения эндокринных взаимоотношений в организме, таких как гипоандрогенизация, повышение уровня эстрогенов, ассоциированное повышение гонадотропных гормонов, наблюдающиеся при длительно текущем, нелеченном воспалительном процессе гениталий (простатите, везикулите и др.), протекают по типу первичного гипогонадизма и носят характер дискорреляционной андрогенной недостаточности, что объясняется наличием обратной положительной связи в системе простата - яички. И хотя при ЭТБ не выявлено прямой корреляционной связи между уровнем половых гормонов в биологических средах и концентрацией сперматозоидов в эякуляте, однако такая зависимость существует между последней и показателями метаболизма андрогенов и показателями андрогенно-эстрогенного баланса. Уже выявлена корреляция также между уровнем Т в плазме крови и удельной активностью изофермента лактатдегидрогеназы (ЛДГ), являющейся антигенным маркером клеток сперматогенеза в стадии мейотического деления. Эндокринные изменения при ЭТБ при своевременном адекватном противовоспалительном лечении носят обратимый характер. Доказана

патогенетическая взаимосвязь гормональных и иммунологических механизмов развития ЭТБ.

КЛИНИКА ЭКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Патогномичным симптомокомплексом для экскреторно-токсического бесплодия является астеноспермия, гиоспермия, спермагглютинация, наличие слизи, спермагрегация. При длительном воспалительном процессе присоединяются корреляционные изменения в функционировании Г-Г-Г-системы и олигозооспермия различных степеней.

ОБЪЕМ НЕОБХОДИМОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ: анамнез; осмотр, пальпация половых органов; секрет предстательной железы; соскоб со слизистой оболочки уретры на цитологию; соскоб слизистой оболочки уретры на вирусную инфекцию; анализ мочи в 3-х порциях; бакпосев секрета предстательной железы или спермы; анализ эякулята; анализ крови общий; иммунологические исследования; кровь на Т, Е, ЛГ, ФСГ, ПРЛ; УЗИ органов малого таза.

Нормальные показатели эякулята согласно **Клинических рекомендаций Европейской ассоциации урологов по мужскому бесплодию 2014 года** приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Нормальные показатели эякулята

| Критерии ВОЗ | Нижняя граница показателя |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Объем эякулята (мл) | 1,5 (1,4-1,7) |
| Общее количество сперматозоидов (10 в эякуляте) | 39 (33-42) |
| Концентрация сперматозоидов (10 в мл) | 15 (12-16) |
| Подвижность (поступательные (категория а) и непоступательные движения (категория в), %) | 40 (38-42) |
| Сперматозоиды с поступательным движением (%) | 32 (31-34) |
| Жизнеспособность (количество живых сперматозоидов, %) | 58 (55-63) |
| Морфология (количество неизмененных форм, %) | 4 (3,0-4,0) |

ЛЕЧЕНИЕ ЭКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ.

Общие рекомендации: исключить курение, алкоголь, бесконтрольный прием лекарств, несоблюдение режима труда и отдыха, переохлаждение и перегревание, чрезмерную длительную физическую работу, влияние вредных профессиональных факторов, ионизирующего излучения, токов высокой частоты, вибрацию, контакт с промышленным ядом, шум.

Питание должно быть регулярное, сбалансированное, с необходимым количеством белков, жиров, углеводов, калорий, минералов, микроэлементов. Половая жизнь через 3-5 дней, учитывая дни овуляции. Малофертильная сперма вызывает у женщин иммунное бесплодие, поэтому рекомендуется использовать презерватив, кроме дней овуляции. Витаминотерапия: А, Е, Д, К, В₁, В₂. Лечение должно быть индивидуально подобранное, учитывая особенности каждого больного.

Этиопатогенетическое лечение экскреторно-токсического бесплодия трехэтапное. 1 этап - 1-2 курса противовоспалительного лечения хронического воспаления предстательной желез, семенных пузырьков, семенного бугорка, уретры. 2 этап: стимуляция сперматогенеза, улучшения качества сперматозоидов. 3 этап: санаторно-курортное лечение (парафин, озокерит, грязи, минводы). Курорты: Трускавца, Бердянска, Куяльника. По показаниям - 3 этап может быть вторым. При лечении хронического простатита, осложненного ЭТБ, проводят весь комплекс индивидуально подобранных лечебных мероприятий: антибактериальное, противовоспалительное лечение, физиотерапевтические процедуры. На следующем этапе подбираются стимулирующие препараты, улучшающие общее количество и подвижность сперматозоидов. Минимальная продолжительность такого курса – 2,5 месяца, что обусловлено длительностью цикла сперматогенеза. Именно за такой срок происходит созревание сперматозоидов от клеток-предшественников до полноценных зрелых форм. Нередко для восстановления показателей спермограммы и наступления беременности требуется гораздо больше времени (до полугода и более). В этом случае с целью активации сперматогенеза (в зависимости от степени выраженности нарушений) подбирается стимулирующая терапия.

Этими особенностями протекания заболевания, а также сравнительно низкой эффективностью лечения ЭТБ, обуславливается необходимость поиска новых средств, улучшающих качество эякулята у мужчин [8].

Вышеизложенное объясняет необходимость поиска безопасных и более доступных с экономической точки зрения препаратов улучшающих лечение ЭТБ у мужчин. В последние годы большой эффективностью обладают комбинированные препараты.

Особое место среди препаратов этого ряда занимает один из подобных медикаментов ГАММАФЕРТИЛ.

Препарат ГАММАФЕРТИЛ состоит из специально разработанного комплекса витаминов и минералов для мужчин. Состав препарата приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Состав препарата ГАММАФЕРТИЛ

| Ингредиент | Количество | Суточная потребность человека |
|--------------|---------------|-------------------------------|
| L - карнитин | 600 мг | 500-1000 мг |
| L - аргинин | 500 мг | 500-1000 мг |

| | | |
|--------------------------------|-----------------|------------|
| Глутатион | 80 мг | 80-100 мг |
| Цинк | 45 мг | 25-50 мг |
| Вит Е (dl-α-токоферола ацетат) | 72 мг | 50-80 мг |
| Коэнзим Q 10 | 30 мг | 30-50 мг |
| Вит Вс (Фолиевая кислота) | 0,8 мг | 0,4-0,8 мг |
| Селен | 54,8 мкг | 45-70 мкг |
| Вит В 12 | 4 мкг | 3-5 мкг |

Фармакологические свойства

L-Карнитин способствует транспорту жирных кислот внутрь митохондрий, интенсифицирует процессы энергообразования. Имеются сведения, что карнитин стимулирует внешнесекреторную функцию поджелудочной железы, активизирует сперматогенез. L-Карнитин биологически синтезируется в организме из аминокислот лизина или метионина. Эпидимальная сперма в период созревания использует окисление жирных кислот в качестве главного источника энергетического обмена. L-Карнитин является ключевым элементом для транспортировки жирных кислот в митохондриальную основу сперматозоидов для образования энергии. L-Карнитин воздействует непосредственно на подвижность и созревание сперматозоидов.

Суммарное действие **L-Карнитин** на репродуктивную функцию мужчины: увеличивает подвижность сперматозоидов, является источником энергии для сперматозоидов; благотворно влияет на подвижность и количество сперматозоидов; снижает избыток ацетил-КоА в митохондриях сперматозоидов, что приводит к уменьшению накопления АФК; увеличивает шансы на беременность.

L-аргинин увеличивает подвижность сперматозоидов, увеличивает качество сперматозоидов, увеличивает синтез NO, усиливая кровоток в половых органах, улучшает эрекцию.

Глутатион увеличивает подвижность и количество сперматозоидов, защищает ДНК от воздействия оксидативного стресса, нейтрализует свободные радикалы.

Цинк — кофактор, усиливающий процессы регенерации и репарации, участвует в нормальном синтезе ДНК, способствует нормализации фертильности, поддерживает нормальный уровень тестостерона в крови, содействует нормальному функционированию иммунной системы, способствует защите клеток от окислительного стресса, играет важную роль в процессе деления клеток, нормализует обмен веществ, в комбинации с фолиевой кислотой увеличивает количество сперматозоидов.

Токоферола ацетат способствует защите клеток от оксидативного стресса, в сочетании с селеном имеет очень хорошее влияние на подвижность сперматозоидов у мужчин с бесплодием.

Коэнзим Q10 способствует защите клеток от оксидативного стресса, в сочетании с селеном имеет очень хорошее влияние на подвижность сперматозоидов у мужчин с бесплодием.

Фолиевая кислота способствует нормализации кроветворения, нормализует метаболизм гомоцистеина, способствует нормальному функционированию иммунной системы, играет важную роль в делении клеток. У мужчин с низким содержанием фолиевой кислоты в рационе больше сперматозоидов с хромосомные aberrациями. Увеличивается риск развития сперматозоидов с анеуплоидией.

Селен нормализует сперматогенез, нормализует работу иммунной системы, регулирует работу щитовидной железы, усиливает защиту клеток от воздействия оксидативного стресса, улучшает подвижность сперматозоидов у мужчин, защищает ДНК сперматозоидов от влияния оксидативного стресса.

Цианокобаламин способствует нормализации гормонального баланса, нормализует метаболизм клеток предстательной железы, способствует нормальному функционированию иммунной системы, нормализует метаболизм энергетического обмена, влияет на метаболизм гомоцистеина, влияет на нормальную работу эритроцитов, играет важную роль в делении клеток.

Показания к применению:

- Применяется у мужчин при нарушении показателей спермограммы (астенозооспермия, олигозооспермия), для стимуляции сперматогенеза;
- Увеличивает количество и подвижность сперматозоидов, уменьшает вакуолизацию головки сперматозоида.

Способ применения и дозы:

По 1 капсуле 2 раза в день, запивая водой. Курс приема 3 месяца. Не принимать с препаратами кальция и молочными продуктами. В препарате отсутствуют консерванты, растворители на основе хлора и другие искусственные добавки.

Побочные действия. При использовании по указанным показаниям побочного действия не выявлено.

Противопоказания. Индивидуальная непереносимость компонентов.

Взаимодействия с другими лекарственными препаратами. Случаи несовместимости с другими лекарственными средствами не зарегистрированы.

Механизмы действия препарата ГАММАФЕРТИЛ обеспечиваются совокупным действием всех составляющих.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении сексопатологии и андрологии ГУ «Институт урологии НАМН Украины» проведено исследование по изучению эффективности использования препарата ГАММАФЕРТИЛ при экскреторно-токсическом бесплодии обусловленным воспалительными заболеваниями половых органов у 35 мужчин.

Для изучения клинической эффективности препарата ЗИМАН был обследован в динамике 35 пациентов в возрасте от 24 до 35 лет (средний возраст пациентов - $28,3 \pm 1,6$ г) и продолжительностью заболевания - от 1 до 8 лет с хроническими воспалительными заболеваниями мужских половых органов, осложненными ЭТБ. Все больные были пролечены по поводу хронических воспалительных заболеваний мужских половых органов.

Препарат ГАММАФЕРТИЛ применялся по 1 капсуле 2 раза в день, запивая водой на протяжении 90 дней в виде монотерапии при наличии стадии ремиссии хронического воспалительного процесса в половых органах пациентов. В начале и после лечения курса лечения ГАММАФЕРТИЛОМ оценивали показатели спермограммы и гормональный фон у пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование эякулята проведено до лечения и через 3 месяца после окончания терапии у 35 больных, что иллюстрировано в таблице 3. и схемами 1. и 2.

Таблица 3.

Показатели эякулята при лечении ГАММАФЕРТИЛОМ в динамике

| Показатели (норма) | До лечения | После лечения | Достоверность |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Объем, мл (1-7) | $2,92 \pm 0,19$ | $3,74 \pm 0,23$ | $p < 0,05$ |
| Общее количество сперматозоидов в 1 мл (>100) | $84,75 \pm 13,68$ | $98,55 \pm 15,43$ | |
| РН (7,2-7,6) | $7,52 \pm 0,09$ | $7,53 \pm 0,08$ | |
| Концентрация в 1 мл (>20-60) | $34,47 \pm 2,76$ | $45,43 \pm 3,03$ | $p < 0,05$ |
| Подвижность (>40-60) | $12,21 \pm 1,98$ | $49,89 \pm 2,46$ | $p < 0,01$ |
| Количество живых (>70-80) | $17,66 \pm 3,73$ | $44,67 \pm 4,88$ | $p < 0,01$ |
| Патологические формы (<40) | $66,57 \pm 4,12$ | $33,48 \pm 1,35$ | $p < 0,01$ |
| Патология головки (<15) | $35,41 \pm 1,35$ | $21,23 \pm 1,54$ | $p < 0,01$ |
| Патология шейки (<10) | $6,89 \pm 1,06$ | $5,42 \pm 1,02$ | |
| Патология хвоста (<10) | $5,34 \pm 0,57$ | $4,34 \pm 0,46$ | |
| Лейкоциты (<10) | $15,10 \pm 0,15$ | $1,81 \pm 0,10$ | $p < 0,01$ |

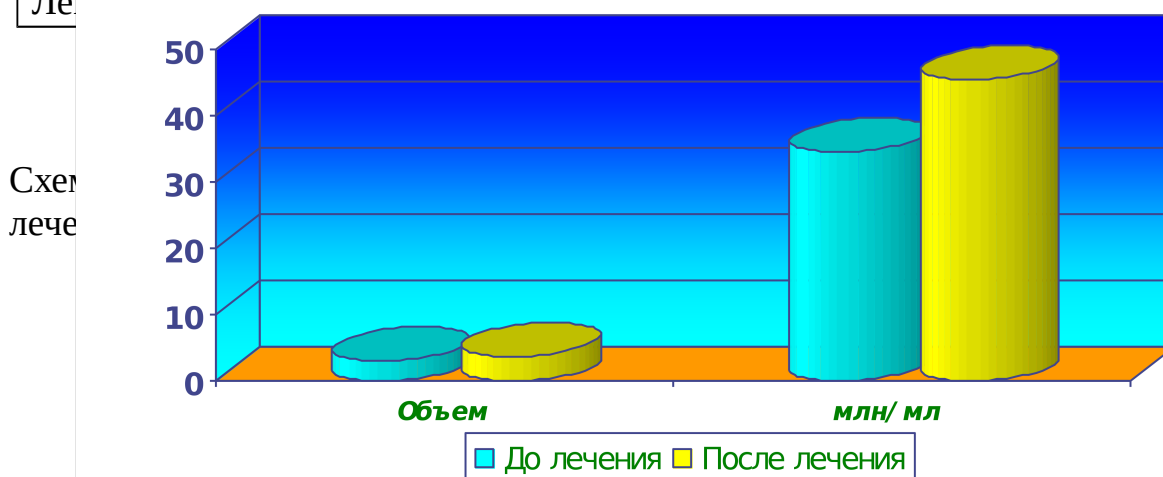
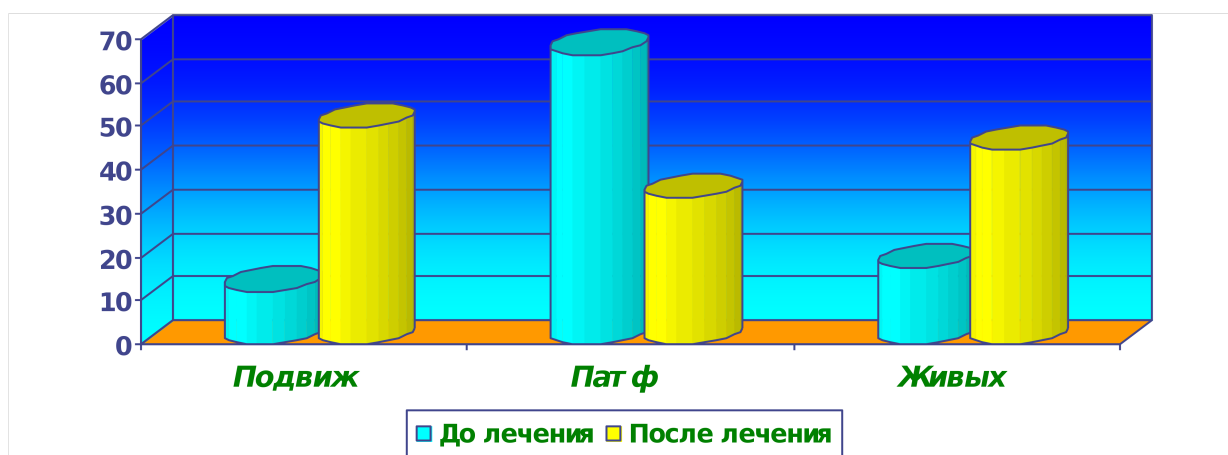


Схема 3. Качественные показатели спермограммы в динамике до и после лечения



При контрольном исследовании эякулята через 3 месяца после окончания терапии наблюдалось улучшение большинства показателей спермограммы; увеличился объем эякулята, концентрация сперматозоидов, их общее количество, подвижность, количество живых сперматозоидов, уменьшилось количество лейкоцитов, количество патологических форм сперматозоидов.

При исследовании пиоспермии в динамике по количеству лейкоцитов уменьшилось с $15,48 \pm 0,45$ до $1,31 \pm 0,18$ в поле зрения микроскопа. Спермааглотинация исчезла соответственно у 28 (87,5%) из 32 больных (схемы 4 и 5).

Схема 4. Количество лейкоцитов

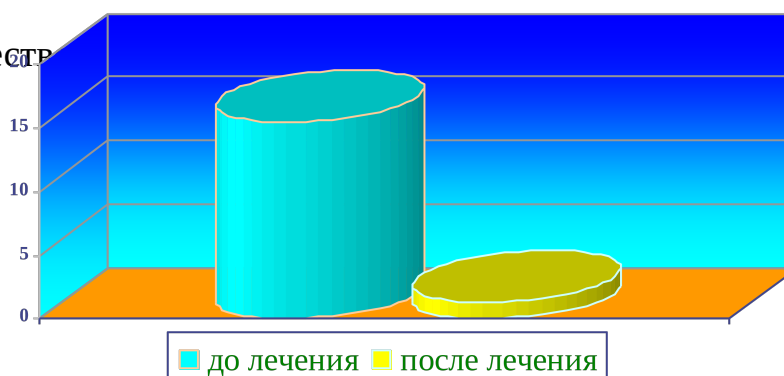
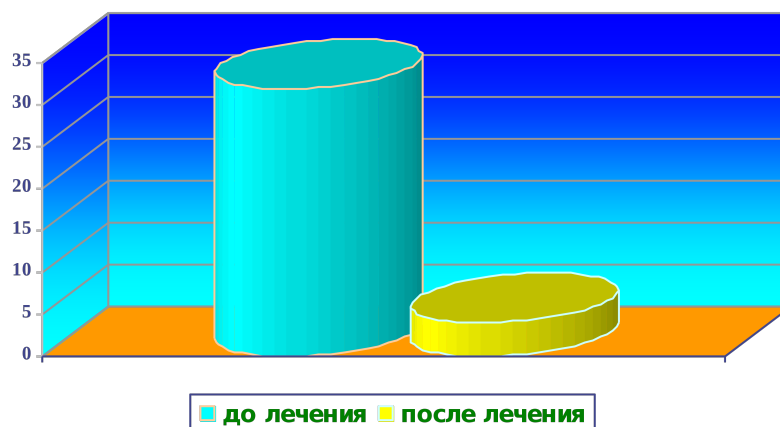


Схема 5. Динамика изменения спермагглютинации под влиянием лечения



До лечения показатели патоспермии были выявлены у 35 (100%) пациентов. Через 3 месяца после окончания лечения они были диагностированы у 3 (8,6%). Эффективность лечения составила 91,4%.

При исследовании гормональных показателей в крови пациентов до и после лечения препаратом ГАММАФЕРТИЛ получены следующие результаты (таблица 4).

Таблица 4.

Анализ результатов гормональных исследований сыворотки крови в динамике при трехмесячном курсовом применении ГАММАФЕРТИЛА

| Показатели | Контроль n=17 | До лечения n=27 | После лечения n=27 |
|--------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| Т (нмоль/л) | 21,8±2,1 | 18,6±0,8 | 21,4±1,2 p<0,05 |
| ЛГ (МЕ/л) | 8,9±0,6 | 4,7±0,3 | 5,1±0,3 |
| ФСГ (МЕ/л) | 3,7±0,3 | 5,4±0,4 | 6,5±0,3 p<0,05 |
| Эстрадиол (pmol/l) | 40-161 | 64,8±8,5 | 57,2±6,3 |

p – достоверность разницы в сравнении в динамике.

При использовании препарата ГАММАФЕРТИЛ у больных отмечается небольшая тенденция к увеличению содержания Т на 15,1% в сыворотке периферической крови, а ФСГ – на 20,3% что имеет тенденцию к достоверному увеличению. На содержание ЛГ и эстрадиола препарат

ГАММАФЕРТИЛ достоверного влияния не оказал. Это требует дальнейших исследований на большей выборке больных.

Таким образом, препарат ГАММАФЕРТИЛ может улучшать показатели спермограммы за счет метаболического и антиоксидантного действия действия, а также за счет оптимизации функции предстательной железы. Последний штрих имеет большое значения, во-первых потому, что секрет является составной частью эякулята, а во-вторых в связи с положительными коррелятивными отношениями предстательной железы с яичками, что подтверждает некоторое повышение уровня половых гормонов при лечении ГАММАФЕРТИЛОМ.

В течение всего курса лечения препарат отличался относительно хорошей переносимостью. Побочных явлений при приеме препарата выявлено не было.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, исследование действия препарата ГАММАФЕРТИЛ, показало, что он проявляет высокую эффективность (91,4%) при ЭТБ, обусловленном наличием воспалительных заболеваний мужских половых органов у мужчин. Улучшение показателей сперматогенеза (повышение объема эякулята, концентрации сперматозоидов, их общего количества, подвижности, количества живых сперматозоидов, уменьшение количества патологических форм сперматозоидов) также можно объяснить снижением интенсивности воспалительного процесса, нормализацией активности железистых клеток простаты, оптимизацией простато-тестикулярных взаимоотношений и функции яичка и повышением уровня андрогенов.

Также выявлено повышение уровня андрогенов, которое можно объяснить не прямым а опосредствованным влиянием ГАММАФЕРТИЛ через улучшение состояния предстательной железы и простато-тестикулярных взаимоотношений. Простата является железой, где происходит метаболизм половых гормонов и потому при нормализации ее функции можно ожидать повышения их уровня.

Таким образом, ГАММАФЕРТИЛ имеет разностороннее комплексное действие на организм мужчины и его можно рекомендовать в практику сексопатологов, андрологов, урологов для лечения мужского фактора бесплодия супружеской пары.

ВЫВОДЫ

1. ГАММАФЕРТИЛ является эффективным препаратом при лечении экскреторно-токсического бесплодия, обусловленного наличием воспалительных заболеваний мужских половых органов у мужчин. При использовании препарата клиническая эффективность курса лечения составляет 91,4%.
2. ГАММАФЕРТИЛ является безопасным, хорошо переносимым препаратом, не дающим побочных эффектов.
3. Полученные результаты позволяют рекомендовать препарат ГАММАФЕРТИЛ для комплексного лечения экскреторно-токсического

бесплодия, обусловленного хроническими неспецифическими заболеваниями мужской половой сферы.

РЕЗЮМЕ

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ У МУЖЧИН. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ГАММАФЕРТИЛ.

И.И.ГОРПИНЧЕНКО, Ю.Н.ГУРЖЕНКО

Показано положительный опыт использования препарата ГАММАФЕРТИЛ у 35 больных экскреторно-токсическим бесплодием, обусловленным хроническими воспалительными заболеваниями половых органов у мужчин. Клиническая эффективность составила 91,4%. Препарат хорошо переносится пациентами.

Ключевые слова: ГАММАФЕРТИЛ, экскреторно-токсическое бесплодие, хронический простатит, лечение.

РЕЗЮМЕ

МЕТАБОЛІЧНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ЕКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧНОЮ БЕЗПЛІДДЯ У ЧОЛОВІКІВ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ ГАММАФЕРТИЛ

ГОРПИНЧЕНКО І.І., ГУРЖЕНКО Ю.М.

Показано позитивний досвід використання препарату ГАММАФЕРТИЛ у 35 пацієнтів із екскреторно-токсичним безпліддям, зумовленим хронічними запальними захворюваннями статевих органів у чоловіків. Установлена його висока клінічна (91,4%) ефективність. Препарат добре переноситься і не має побічних ефектів.

Ключові слова: ГАММАФЕРТИЛ, екскреторно-токсична безплідність, хронічний простатит, лікування.

SUMMARY

METABOLIC THERAPIE IN COMPLEX TREATMENT OF EXCRETOR-TOXIC BARRENESS AT MEN. THE EXPERIENCE OF THE USE OF MEDICINE GAMMAFERTIL

GORPINCHENKO I.I., GURZHENKO YU.M.

It is shown positive experience of use of medicine GAMMAFERTIL at 35 patients with the excretor-toxic barrenness caused by chronic inflammatory diseases of genitals at men. Its high clinical (91,4 %) efficiency was established. The medicine is well transferred and possesses no by-effects.

Key words: GAMMAFERTIL, excretor-toxic barrenness, chronical prostatitis, treatment.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Сексологія і андрологія, під ред акад.. О.Ф.Возіанова та проф. І.І.Горпинченка \. Вид. "Здоров'я", Київ, 1996

2. Проскура О.В. Неспецифические простатиты и везикулиты: Руководство по клинической урологии/ Под ред. А.Я. Пытеля.- М.-1970.- С.193-208
3. Кан Д.В., Сегал А.С., Кузьменко А.Н. Диагностика и лечение хронического неспецифического простатита: Метод. рекомендации.- М.-1080.
4. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов.- Ленинград.- 1984.
5. Lubasch A., Keller I., Borner K., Koeppel P., Lode H. Comparative pharmacokinetics of ciprofloxacin, gatifloxacin, grepafloxacin, levofloxacin, trovafloxacin and moxifloxacin after single oral administration in healthy volunteers. *Antimicrob Agents Chemother* 2000;44: 2600-3.
6. Ильин И.И. Негонококковые уретриты у мужчин., 2-е изд. перераб. и доп.- М. Медицина, 1993.- 256 с.
7. Мавров И.И., Бухарович В.Г., Глухенький Б.Т. и др. Контактные инфекции, передающиеся половым путем/ Под ред. И.И.Маврова.- К. : Здоровья, 1989,- 230 с.
8. Скрипкин Ю.К., Шарапова Г.Я., Селицкий Г.Д. Болезни, передающиеся при половых контактах, Медицина.- 1985.-284 с.
9. Vanuffel P, Cocito C. Mechanism of action of streptogramins and macrolides. *Drugs* 1996;51(Suppl.1):20-30.