

Динамика биохимических показателей эякулята при экскреторно-токсическом бесплодии у мужчин под влиянием препарата Трибестан

И.И. Горпинченко, Ю.Н. Гурженко

ГУ «Институт урологии НАМН Украины», г. Киев

Показан положительный опыт использования препарата Трибестан у 63 пациентов с экскреторно-токсическим бесплодием, обусловленным хроническими воспалительными заболеваниями половых органов у мужчин.

Ключевые слова: Трибестан, экскреторно-токсическое бесплодие, лечение.

Демографическая ситуация в Украине с каждым годом усугубляется. Количество населения резко уменьшается и за последние 20 лет уменьшилось на 7 000 000 человек, то есть за каждый месяц в среднем на 25 тыс. Причин для этого явления довольно много и одной из них является увеличение количества воспалительных заболеваний половых органов у мужчин, приводящее к экскреторно-токсическому бесплодию (ЭТБ). Учитывая это, разработка новых методов терапии бесплодия супружеской пары в настоящее время очень актуальна [1–5, 7, 8].

Этиопатогенетическими причинами развития ЭТБ при хронических воспалительных заболеваниях у мужчин являются: влияние токсинов бактерий и слизи, изменение pH эякулята в щелочную сторону, изменение в гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси, изменение метаболизма тестостерона в предстательной железе, нарушение продукции гонадотропинов, аутоиммунизация. Это приводит к патоспермии (аспермией, олигоспермией, сперматогенезом, сперматогенезом, сперматогенезом). Одним из патогенетических звеньев ЭТБ является **снижение уровня биохимических показателей эякулята: лимонной кислоты и фруктозы, а также нарушение ферментного и изоферментного спектра спермы.**

Поэтому для лечения ЭТБ необходимы препараты, влияющие на сперматогенез и улучшающие качество эякулята [8].

Курс лечения ЭТБ состоит из нескольких этапов. Обычно первый этап – это противовоспалительное лечение, а затем пациентам назначают препараты для стимуляции сперматогенеза, улучшения качества сперматозоидов. Продолжительность такого курса – 2,5–3 мес, что обусловлено длительностью цикла сперматогенеза.

Возможностью влияния на несколько звеньев патогенеза заболевания и, естественно, высокой эффективностью обладают препараты растительного происхождения. Еще их преимущество состоит в отсутствии побочных явлений, что позволяет назначать их длительными курсами.

В последнее время с большим успехом применяют комплексные препараты натурального происхождения, относящиеся к группе фитопрепаратов. Ярким примером является препарат Трибестан, препарат компании «Sorgharma» (Болгария), активной составляющей которого является экстракт якорцов стелющихся. Препарат разработан компанией еще в 1981 г. и с тех пор нашел широчайшее распространение у врачей и пациентов всего мира. Активную субстанцию, содержащую стероидные сапонины фураностанолового типа, среди которых преобладает протодиосцин, получают из наземной части многолетнего растения *Tribulus terrestris* L. (якорцы стелющиеся).

Протодиосцин метаболизируется в организме до дигидроэпиандростерона (ДГЭА), который оказывает благоприятное влияние на иммунитет, целостность клеточной мембраны, эндотелиальную функцию, эректильную функцию и метаболизм холестерина (гиполипидемический эффект). ДГЭА обладает биологическими эффектами андрогенов, а также играет важную роль в метаболизме холестерина и синтезе стероидных гормонов. ДГЭА является критерием биологического возраста человека. При увеличении его количества в организме улучшается: физическое и психическое самочувствие, повышается сексуальная активность, снижается количество жировых отложений и увеличивается сила мышц. А также происходит оптимизация функции резервных клеток мозга, снижение уровня глюкозы крови, нормализация чувствительности клеток к инсулину, снижение уровня холестерина и нормализация иммунных реакций. Его недостаток вызывает возрастные изменения костно-мышечной системы, является фактором риска развития рака, сердечно-сосудистых расстройств, фактором, стимулирующим доброкачественную гиперплазию предстательной железы, ЭД, возрастной гипогонадизм.

Таким образом, по своей сути Трибестан является фитогормональным препаратом, обладает не только выраженным эффектом, стимулирующим секрецию определенных гормонов. Особенно выражено его влияние на уровни гормонов гипоталамо-гонадной оси, причем это влияние прослеживается как на гипоталамическом, так и на гонадном уровне. Применение Трибестана приводит к снижению уровней локально выделяемых иммуноглобулинов. Это делает возможным применение препарата при бесплодии, обусловленном наличием антител к сперматозоидам и/или семенной плазме, т.е. при так называемом иммунологическом бесплодии.

Препарат Трибестан улучшает ЭД, но также усиливает половое влечение. Лечение им эректильной дисфункции у мужчин с такими сопутствующими заболеваниями, как сахарный диабет, варикоцеле (с изменениями спермограммы), сниженное либидо, воспаление предстательной железы, возрастной андрогенный дефицит, гипотрофия яичек, идиопатическая азооспермия, позволяет достичь позитивных результатов. Препарат Трибестан физиологически значительно снижает уровень общего холестерина в крови.

Улучшение показателей липидного обмена имеет большое значение в случае применения препарата для лечения ожирения, метаболического синдрома, профилактики атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний.

Общеукрепляющее действие Трибестана обусловлено способностью комплекса сапонинов гармонизировать нервно-психическую, эмоциональную сферу и эндокринный гомеостаз при повышенных физических и психических нагрузках, что способствует быстрому восстановлению при тяжелых состояниях различного генеза. Наиболее показательным эффектом Трибестана является стимуляция эндокринных желез, которые выделяют эндогенный тестостерон, без признаков синдрома отмены или гиперстимуляции.

Плавная нормализация уровня эндогенного тестостерона способствует нормализации не только гормонального фона (повышение общего тестостерона в плазме крови, снижение эстрогенов, активация дигидротестостерона), но и положительно влияет на другие звенья общего гомеостаза. Так как снижение тестостерона чаще наблюдается у лиц в возрасте старше 35 лет, то нарушения возникают в липидном обмене и в костной ткани (повышение массы тела, гипер- и дислипидемии, явления остеопороза, снижение либидо и половых фантазий). Повышение тестостерона при приеме Трибестана снижает уровень липидов в крови (холестерин, липопротеиды низкой плотности), нормализует липидемический профиль плазмы крови, снижает риск переломов костей за счет регуляции кальциевого обмена.

Влияние экстракта якорцов стелющихся на половую сферу выражается в улучшении трофики яичек путем активизации клеток Лейдига и опосредованной стимуляции клеток Сертолли, а также стимуляцией выработки ФСГ. Важным фактором также является выраженное трофическое действие на предстательную железу, которое проявляется в улучшении микроциркуляции и дренажа ацинусов. Показаниями к применению Трибестана в этой сфере являются идиопатическое бесплодие, нарушения фертильности при варикоцеле, иммунологическое бесплодие, секреторное бесплодие, различные виды гипогонадизма, бесплодие на фоне гиперпролактинемии.

Препарат отвечает требованиям современной фармакотерапии: безопасность и доказанная клиническая эффективность. Проведено немало клинических исследований, доказывающих эффективность препарата.

Терапевтические эффекты Трибестана

К терапевтическим эффектам препарата относятся повышение полового влечения, улучшение качества эрекций, увеличение числа и подвижности сперматозоидов, повышение сыровоточного уровня некоторых гормонов, а также снижение уровня холестерина в плазме крови. Применяется для лечения некоторых форм бесплодия (бесплодие на базе идиопатической олигоастенотератоспермии (уменьшение количества и качества сперматозоидов в выделенной сперме); бесплодие при отсутствии улучшения спермальных показателей в течение одного года после операции по поводу варикоцеле; иммунологически обусловленное бесплодие) и воспалительных заболеваний у мужчин и женщин, ЭД у мужчин, нейровегетативных и нервно-психических проявлений климактерического и посткастрационного синдромов, а также гиперхолестеринемии и гиперлипидемии. Препарат оказывает комплексное действие комплексно на все составляющие полового цикла мужчины, а также на центральную нервную систему. Эффективность препарата и отсутствие серьезных побочных эффектов делают возможным его широкое применение. Отличительной чертой препарата Трибестан является то, что он показан как мужчинам, так и женщинам.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении сексопатологии и андрологии ГУ «Институт урологии НАМН Украины» проведено исследование по изучению эффективности использования препарата Трибестан и влияния препарата на качество биохимических показателей спермограммы при ЭТБ.

Критерии включения в исследование: мужчины в возрасте до 40 лет, не имеющие детей и с установленным фактом гипопертильности; наличие хронического простатозекулита в стадии нестойкой ремиссии (верифицированного клинически и цитоморфологически); способность пациента к адекватному сотрудничеству во время лечения; информиро-

ванное письменное согласие пациента на включение его в исследование; отсутствие участия пациента в других клинических исследованиях на протяжении 6 мес до начала исследования; подписание информированное согласия на участие в исследовании; способность пациента к адекватному сотрудничеству во время исследования.

Критерии исключения: проведение какой-либо другой терапии, направленной на лечение хронического воспалительного заболевания мужской половой сферы и/или гипопертильности; наличие цитоморфологических, биохимических, гормональных и других изменений, требующих дополнительной диагностики; отсутствие сексуальной активности, наличие заболеваний или состояний, способствующих развитию нежелательных эффектов на фоне терапии; риск оказания какого-либо влияния на задачи исследования; участие пациента в других медицинских исследованиях; заболевания или состояния, которые, по мнению исследователя, могут повысить риск для пациента либо оказывать какое-либо влияние на задачи исследования; отказ пациента от участия в исследовании; возникновение тяжелых побочных явлений, требующих отмены препарата; невыполнение режима приема препарата.

Было обследовано в динамике 63 пациента в возрасте от 26 до 38 лет (средний возраст пациентов – $29,9 \pm 1,7$ года) и продолжительностью заболевания – от 1 до 8 лет (1-я клиническая группа), обусловленного хроническими воспалительными заболеваниями половых органов, которые получали наряду с традиционной терапией исследуемый препарат на втором этапе лечения препаратом Трибестан. Больные 2-й контрольной группы (36 человек) получали аналогичное лечение за исключением препарата Трибестан. Длительность заболевания у пациентов 2-й группы составила от 1 мес до 7 лет. Контролем служили 17 мужчин с сохраненной фертильностью. В эякуляте больных в динамике определяли общее количество и уровень белка антиоксиданта церулоплазмينا (ЦП) – показателя антиоксидантной защиты, также оценивали общую протеолитическую активность (ОПА) эякулята, секрецию фруктозы (ФР) и лимонной кислоты (ЛК).

Препарат Трибестан применяли по 3 капсулы 3 раза в день на протяжении 60 дней в комплексном лечении хронического воспалительного процесса в половых органах пациентов, осложненного ЭТБ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании исходных показателей было выявлено, что практически у всех обследованных больных с различными формами бесплодия прооксидантно-антиоксидантные показатели и величины протеолиза существенно отличаются от значений нормы. При ЭТБ, обусловленном смешанной инфекцией, содержание ЦП, ОПА, ФР, ЛК, снижены по сравнению с нормой.

Нами было проведено сравнительное изучение в крови и эякуляте 63 мужчин содержания фермента – антиоксиданта ЦП (железо-П-кислородоксидоредуктаза), который является универсальным «очистителем» продуктов свободно-радикального окисления, учитывая локальность воспалительного процесса в предстательной железе. Содержание ЦП в крови и эякуляте определили по реакции с п-фенилландиндихлоридом. Контрольную группу составили 12 практически здоровых мужчин того же возраста. У пациентов с нарушением репродуктивной функции обусловленной ЭТБ, на фоне воспалительных заболеваний половых органов установлено снижение уровня ЦП в эякуляте в обеих группах соответственно 0,0128 и 0,0133 г/л, что в 2,5–3 раза ниже показателей в контрольной группе здоровых мужчин (0,0442 г/л).

МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ

Биохимические показатели спермограммы у пациентов с воспалительными заболеваниями половых органов

Показатели	1-я группа		2-я группа		Контроль
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
ФР, ммоль/л	7,4±0,4	15,3±1,0	7,1±0,3	9,8±0,4	15,0±0,9
ЛК, ммоль/л	13,8±0,5	30,4±2,4	14,4±0,4	17,9±1,3	30,0±1,9
ЦП, мг%	0,0128	0,0437	0,0133	0,0278	0,0442
Общая протеолитическая активность (у.е.)	1,5±0,3	11,9±0,5	1,6±0,3	6,8±0,4	12,15±2,1

Выявлено, что при этом уровень ЦП в крови этих же пациентов практически не меняется в сравнении с контролем, что, на наш взгляд, показывает локальную, а не системную вспышку реакций свободнорадикального окисления и усиление усвоения антиоксидантов, в данном случае ЦП в предстательной железе. Из этого можно сделать вывод, что выраженное снижение уровня ЦП в эякуляте пациентов с воспалительными заболеваниями половых органов связано с чрезмерной активностью перекисного окисления липидов и повышенном использовании биоантиоксидантов в органах репродуктивной системы есть фактором нарушения фертильности эякулята мужчин.

Протеолитическая активность у исследуемых пациентов составила в группах соответственно 1,5 ед. и 1,6 ед. в сравнении со здоровыми мужчинами (12–15 ед.), то есть была сниженной больше чем в 8–9 раз.

Концентрация ФР в эякуляте в норме колеблется в пределах 11,9–28,8 ммоль/л. Выявленное снижение уровня ФР почти в 2 раза на спермограмме в обеих исследуемых группах сравнительно с контролем (7,4 ммоль/л; 7,1 ммоль/л и 15 ммоль/л соответственно) нарушает подвижность и жизнеспособность сперматозоидов. В исследуемых группах не установлено статистически достоверной разницы количественного содержания ФР.

Концентрация ЛК в эякуляте в норме колеблется в пределах 23,4–31,2 ммоль/л. Концентрация ЛК, которая отображает функциональное состояние предстательной железы и эндокринной функции яичек, была значительно сниженной и составила всего 13,8 ммоль/л и 14,4 ммоль/л (контроль до 35,0 ммоль/л).

Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что нарушения сперматогенеза на разных этапах его развития зарегистрированы у всех без исключения больных, а биохимические изменения показателей спермограммы обусловлены активностью воспалительного процесса, длительностью его течения и активностью инфекции.

В результате лечения улучшились все основные биохимические показатели спермограммы, что продемонстрировано в таблице.

Из данных таблицы следует, что в группе пациентов, получавших в комплексном лечении препарат Трибестан, все

показатели достоверно увеличились, а такие показатели, как ЛК и ФР, достигли нормы.

Учитывая, что препарат Трибестан применяли в комплексной терапии 2 мес, можно рекомендовать продление лечения еще на 1–2 мес уже в виде монотерапии.

Исследователи и пациенты также отметили довольно хорошую переносимость препарата больными. В течение всего курса лечения побочные явления не выявлены.

ВЫВОДЫ

1. Трибестан является высокоэффективным препаратом для лечения хронических воспалительных заболеваний мужских половых органов.

2. Препарат отличается хорошей переносимостью и отсутствием побочных эффектов.

3. Полученные результаты позволяют рекомендовать препарат Трибестан для комплексного лечения хронических воспалительных заболеваний мужских половых органов, осложненных экскреторно-токсическим бесплодием.

Динаміка біохімічних показників еякуляту при екскреторно-токсичному безплідді у чоловіків під впливом препарату Трібестан І.І. Горпинченко, Ю.М. Гурженко

Показано позитивний досвід використання препарату Трібестан у 63 пацієнта із екскреторно-токсичним безпліддям, зумовленим хронічними запальними захворюваннями статевих органів у чоловіків.

Ключові слова: Трібестан, екскреторно-токсичне безпліддя, лікування.

Use medicine Tribestan in complex treatment of excretor-toxic barrenness at men I.I. Gorpynchenko, Yu.M. Gurzhenko

It is shown positive experience of use of medicine Tribestan at 63 patients with the excretor-toxic barrenness caused by chronic inflammatory diseases of genitals at men.

Key words: Tribestan, excretor-toxic barrenness, treatment.

Сведения об авторах

Горпинченко Игорь Иванович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю. Коцюбинского, 9А.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

Гурженко Юрий Николаевич – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю. Коцюбинского, 9А.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сексологія і андрологія / За ред акад. О.Ф. Возіанова та проф. І.І. Горпинченка. – К.: Здоров'я, 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.

4. Диагностика и лечение хронического неспецифического простатита: Метод. рекомендации. – М., 1980.
5. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов. – Ленинград. – 1984.
6. Lubasch A., Keller I., Borner K., Koeppel P., Lode H. Comparative phar-

7. macokinetics of ciprofloxacin, gatifloxacin, grepafloxacin, levofloxacin, trovafloxacin and moxifloxacin after single oral administration in healthy volunteers. Antimicrob Agents Chemother, 2000;44: 2600–3.
8. Ильин И.И. Негонококковые уретриты у мужчин., 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1993. – 256 с.

9. 7. Мавров И.И., Бухарович В.Г., Глухенький Б.Т. и др. Контактные инфекции, передающиеся половым путем/ Под ред. И.И. Маврова. – К.: Здоров'я, 1989. – 230 с.
10. 8. Скрипкин Ю.К., Шарапова Г.Я., Селицкий Г.Д. Болезни, передающиеся при половых контактах. – М.: Медицина. – 1985. – 284 с.

Статья поступила в редакцию 24.09.2013