

Исследование модификации биохимических показателей эякулята при экскреторно-токсическом бесплодии у мужчин под влиянием препарата Правенор™

И.И. Горпинченко, Ю.Н. Гурженко, А.С. Федорук

ГУ «Институт урологии НАМН Украины», г. Киев

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы

Показан положительный опыт использования препарата Правенор™ у 38 больных экскреторно-токсическим бесплодием, обусловленным хроническими воспалительными заболеваниями половых органов у мужчин.

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

В настоящее время, учитывая острый демографический кризис в Украине, важным фактором, влияющим на увеличение рождаемости в стране, является разработка новых методов терапии бесплодия супружеской пары.

Частота выявления экскреторно-токсического бесплодия (ЭТБ) с каждым годом увеличивается, учитывая рост микст-инфекции урогенитального тракта у мужчин. Основным этиологическим фактором ЭТБ чаще всего является одно из последствий воспалительного процесса в органах мужской половой сферы – хронического простатита [1–8].

Основными причинами развития патоспермии 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.

Доказано, что особое место в патогенезе ЭТБ занимает снижение уровня лимонной кислоты и фруктозы, а также нарушение ферментного и изоферментного спектра эякулята.

Многовекторностью патогенеза заболевания, сравнительно низкой эффективностью лечения ЭТБ можно объяснить необходимость поиска новых препаратов, улучшающих качество эякулята [8].

После курса противовоспалительного лечения пациентам рекомендуют назначать препараты для стимуляции сперматогенеза, улучшения качества сперматозоидов. Продолжительность такого курса – 2,5–3 мес, что обусловлено длительностью цикла сперматогенеза.

В последнее время отмечена высокая эффективность препаратов растительного происхождения, учитывая возможность влияния на несколько звеньев патогенеза заболевания, а также проведения длительной курсовой терапии без развития существенных побочных явлений. Особое место среди препаратов этого ряда, по данным многочисленных исследователей, занимает комбинированный простатопротектор Правенор™ (производства компании Naturex, Франция). Как представитель селективных фитомолекул он создан путем комбинации активных фитохимических ингредиентов растительных экстрактов, витаминов и микроэлементов.

Состав препарата Правенор™ – это уникальное сочетание экстрактов крапивы двудомной, овса посевного, пажитника сенного, горца японского, донника лекарственного, а также – селен-метионина и витамина Е.

Положительное действие препарата Правенор™ на организм мужчины обусловлено фармакологическими эффектами компонентов, входящих в его состав.

Экстракт крапивы двудомной нормализует процесс свертывания крови, повышает содержание гемоглобина и эритроцитов, улучшает обмен веществ в организме в целом, оказывает противовоспалительное и эпителизирующее действие, а также обладает антиандрогенным эффектом.

Экстракт овса посевного оказывает слабое мочегонное, общеукрепляющее действие.

Экстракт пажитника сенного способствует стимуляции половой активности.

Экстракт горца японского оказывает мочегонное, противовоспалительное, кровоостанавливающее действие.

Экстракт донника лекарственного обуславливает противовоспалительное, спазмолитическое, обезболивающее действие препарата Правенор™.

Селен-метионин – это органическое соединение селена с высокой биодоступностью, обладает иммуностимулирующим эффектом (стимулирует образование Т- и В-лимфоцитов, интерферона, а также эритропоэза), противовоспалительным и выраженным антиоксидантным действием, а также оказывает противоопухолевое действие, необходим для синтеза гормонов, ферментов и некоторых важных белков, стимулирует обменные процессы в организме, улучшает сперматогенез, регулирует работу эндокринной системы в целом.

Витамин Е (токоферол) обуславливает антиоксидантный эффект препарата, стимулирует окислительно-восстановительные процессы в организме, а также проявляет ряд других эффектов: ангиопротекторный, регенераторно-пролиферативный, тромболитический.

Компоненты препарата Правенор™ влияют на большинство звеньев патогенеза хронического простатита, обуславливая соответствующий фармакологический эффект:

1. Хронический воспалительный процесс. Препятствуют хронизации процесса экстракт крапивы двудомной; экстракт овса посевного; экстракт горца японского; экстракт пажитника сенного.

Фармакологический эффект: угнетение образования лейкотриенов, снижение образования провоспалительных цитокинов (фактор некроза опухоли, интерлейкин-2 и пр.).

2. Снижение иммунного ответа (экстракт крапивы двудомной; экстракт овса посевного).

Фармакологический эффект: активизация местной иммунной защиты (усиление завершенности фагоцитоза), повышение эффективности антибактериальной терапии.

3. Нарушение микроциркуляции вызывает резкое снижение обменных процессов в предстательной железе, снижение барьерной, секреторной и моторной функций (экстракт донника лекарственного; экстракт крапивы двудомной).

Фармакологический эффект: предупреждение микротромбообразования, восстановление микроциркуляции – предупреждение нарушений гемодинамики предстательной железы, восстановление секреторной функции эпителия железы.

4. Активизация перекисного окисления липидов. Ишемизация тканей приводит к активизации свободнорадикальных деструктивных процессов; к значительному снижению активности сперматогенеза. Этому процессу препятствуют селен-метионин; витамин Е; экстракт пажитника сенного.

Фармакологический эффект: выраженное восстановление активности эндогенной антиоксидантной системы (активизация образования базового компонента эндогенной антиоксидантной системы – глутатиона); восстановление сперматогенеза, угнетение воспалительного процесса.

5. Дизурия (экстракт крапивы двудомной; экстракт горца японского).

Фармакологический эффект: легкий мочегонный эффект – нормализация мочеиспускания, устранение состояния «остаточный объем мочи».

6. Снижение либидо. Нарушение репродуктивной и сексуальной функции (экстракт пажитника сенного).

Фармакологический эффект: улучшение либидо и эректильной функции, активизация сперматогенеза.

Способ применения и дозы

Препарат рекомендуется назначать по 1 капсуле 1 раз в день независимо от приема пищи. В некоторых случаях суточную дозу можно увеличить до 2 капсул (принимают однократно или по 1 капсуле 2 раза в день). Продолжительность применения определяется индивидуально.

Цель работы: изучение эффективности использования препарата Правенор™ и влияния препарата на качество биохимических показателей спермограммы при экскреторно-токсическом бесплодии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении сексопатологии и андрологии ГУ «Институт урологии НАМН Украины» проведена работа по изучению эффективности использования препарата Правенор™ и влияния препарата на качество биохимических показателей спермограммы при ЭТБ у 38 пациентов в возрасте от 28 до 42 лет (средний возраст пациентов – $33,4 \pm 1,9$ года) и продолжительностью заболевания – от 1 года до 8 лет (1-я, основная, группа), обусловленным хроническими воспалительными заболеваниями половых органов, которые получали наряду с традиционной терапией препарат Правенор™ на втором этапе лечения ЭТБ. Больные 2-й группы (группы сравнения) – 36 человек – получали только традиционную терапию. 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 церулоплазмину (ЦП) – показателя антиоксидантной защиты, также оценивали общую протеолитическую активность (ОПА) эякулята, секрецию фруктозы (ФР) и лимонной кислоты (ЛК).

Препарат Правенор™ применяли по 1 капсуле в день, запивая водой на протяжении 60 дней в комплексном лече-

нии хронического воспалительного процесса в половых органах пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования свидетельствуют, что практически у всех обследованных больных с различными формами бесплодия прооксидантно-антиоксидантные показатели и величины протеолиза существенно отличаются от нормы. При ЭТБ, обусловленном смешанной инфекцией, содержание ЦП, ОПА, ФР, ЛК снижены по сравнению с нормой, а содержание ОБ статистически достоверно не отличается от показателей нормы, при ЭТБ с уретропростатитом уровень ОПА, ФР, ЛК – снижен, а содержание ЦП, ОБ в эякуляте превышает показатели нормы.

Биохимическое исследование эякулята показало нарушение секреции ФР семенными пузырьками и ЛК предстательной железой у пациентов с простатитом. В норме концентрация ФР в эякуляте колеблется в пределах 11,9–28,8 ммоль/л, а ЛК – 23,4–31,2 ммоль/л.

Выявленное снижение уровня ФР почти в 2 раза на спермограмме в обеих исследуемых группах сравнительно с контролем (7,2 ммоль/л; 7,0 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, которая отображает функциональное состояние предстательной железы и эндокринной функции яичек, была значительно сниженной и составила всего 14,9 ммоль/л и 15,2 ммоль/л (контроль до 35,0 ммоль/л).

Кроме того, было проведено сравнительное изучение в крови и эякуляте 38 мужчин содержание фермента-антиоксиданта церулоплазмину (железо-II-оксиген-оксидуктаза, ЦП), так называемого универсального «очистителя» продуктов свободнорадикального окисления, учитывая локальность воспалительного процесса в предстательной железе. Содержание ЦП в крови и эякуляте определили по реакции с п-фенилэндиаминдихлоридом. Контрольную группу составили 12 практически здоровых мужчин того же возраста.

У пациентов с нарушением генеративной функции на фоне воспалительных заболеваний половых органов установлено снижение уровня ЦП в эякуляте в обеих группах соответственно 0,0144 и 0,0151 г/л, что в 1–2–2,5 раза ниже показателей у здоровых мужчин контрольной группы. При этом уровень ЦП в крови этих же пациентов практически не меняется в сравнении с контролем, что, на наш взгляд, свидетельствует о локальной, а не системной вспышке реакций свободнорадикального окисления и усилении усвоения антиоксидантов, в данном случае – ЦП.

Исходя из приведенного выше можно сделать вывод, что выраженное снижение уровня ЦП в эякуляте пациентов с воспалительными заболеваниями половых органов связано с чрезмерной активностью перекисного окисления липидов и повышенным использованием биоантиоксидантов в органах репродуктивной системы и является фактором нарушения фертильности эякулята мужчин.

Протеолитическая активность у исследуемых пациентов составила в группах соответственно 1,7 ед. и 1,7 ед. в сравнении со здоровыми мужчинами (12–15 ед.), то есть была сниженной больше чем в 8–9 раз.

Также на основании этих данных, можно сделать вывод, что нарушения сперматогенеза на разных этапах его развития зарегистрированы у всех без исключения больных, а биохимические изменения показателей спермограм-

МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ

Биохимические показатели спермограммы у пациентов с воспалительными заболеваниями половых органов

Показатели	1-я группа – основная		2-я группа – группа сравнения		Контроль
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
ФР, ммоль/л	7,2±0,5	14,8±1,1	7,0±0,4	8,9±0,5	15,0±0,9
ЛК, ммоль/л	14,9±0,3	29,2±2,3	15,2±0,2	18,7±1,5	30,0±1,9
ЦП, мг%	0,0144	0,0426	0,0151	0,0262	0,0442
ОПА, у.е.	1,5±0,4	11,8±0,4	1,7±0,5	6,3±1,2	12,15±2,1

мы обусловлены активностью воспалительного процесса, длительностью его течения и активностью инфекции.

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

Из данных таблицы следует, что в группе пациентов, получавших в комплексном лечении препарат Правенор™, все показатели достоверно увеличились, а такие показатели, как ЛК и ФР, практически достигли нормы.

Препарат Правенор™ применяли в комплексной терапии 2 мес. Для закрепления достигнутого эффекта, а также для предотвращения рецидивов и хронизации процесса мы рекомендуем 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 зафиксированы.

ВЫВОДЫ

1. Правенор™ 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 Правенор™ для комплексного лечения хронических воспалительных заболеваний мужских половых органов, осложненных экскреторно-токсическим бесплодием.

Дослідження модифікації біохімічних показників еякуляту при екскреторно-токсичному безплідді у чоловіків під впливом препарату Правенор™ I.I. Gorpynchenko, Yu.M. Gurzhenko, O.S. Fedoruk

Показано позитивний досвід використання препарату Правенор™ у 38 пацієнтів із екскреторно-токсичним безпліддям, зумовленим хронічними запальними захворюваннями статевих органів у чоловіків.

Ключові слова: Правенор™, екскреторно-токсичне безпліддя, хронічний простатит, лікування.

Use medicine Pravenor™ in complex treatment of excretor-toxic barrenness at men I.I. Gorpynchenko, J.N. Gurzhenko, A.S. Fedoruk

It is shown positive experience of use of medicine Pravenor™ at 38 patients with the excretor-toxic barrenness caused by chronic inflammatory diseases of genitals at men.

Key words: PravenoR™, excretor-toxic barrenness, chronic prostatitis, treatment.

Сведения об авторах

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

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

Федорук Александр Степанович – Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, ул. Фастовская 2; тел.: (0372) 6-93-50.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сексологія і андрологія/ Під 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. Диагностика и лечение хрониче-

- ского неспецифического простатита: Метод. рекомендации. – М., 1980.
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. Негонokokковые 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.: Здоров'я, 1989. – 230 с.
8. Скрипкин Ю.К., Шапарова Г.Я., Селицкий Г.Д. Болезни, передающиеся при половых контактах. – М.: Медицина. – 1985. – 284 с.
9. Vanuffel P, Cocito C. Mechanism of action of streptogramins and macrolides. *Drugs* 1996;51(Suppl.1): 20–30.

Статья поступила в редакцию 13.03.2013