

Комплексная терапия бесплодного брака

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава РФ
(ректор – проф. Б.Е.Шахов)

Н.А. Нашивочникова, В.Н. Крупин, С.А. Селиванова

Введение

В настоящее время бесплодный брак является важной медико-социальной и демографической проблемой. В нашей стране на долю инфертильных пар приходится 20%, что существенно превышает критический порог ВОЗ в 15% [1]. Причиной бесплодия в супружеской паре является патология, как сперматогенеза, так и женской половой сферы, с равной долей участия [1]. В связи с этим бесплодную супружескую пару целесообразно рассматривать как единое целое (условного пациента) и лечение проводить с одновременным участием двух специалистов [2,3].

Одной из причин нарушения оплодотворяющей способности эякулята служит изменение состава семенной плазмы и секрета влагалищной слизи, снижающей подвижность и жизнеспособность сперматозоидов. Известно, что к факторам, влияющим на подвижность сперматозоидов непосредственно в самом эякуляте и в половом тракте женщины, относятся рН спермы и содержимого влагалища, концентрация минеральных веществ и фолиевой кислоты [4]. Есть данные, что существует прямая корреляция между концентрацией в сперме L-карнитина и фолиевой кислоты, с одной стороны, и количеством сперматозоидов, их общей, прогрессивной подвижностью и способностью проникать в цервикальную слизь – с другой [6].

Цель настоящего исследования – выяснить влияние Сперотона на подвижность и жизнеспособность сперматозоидов у мужчин, а также изучить влияние Прегнотона на сохранение подвижности сперматозоидов в половых путях женщины.

Материалы и методы.

В исследовании участвовали 113 бесплодных супружеских пар. В 49 парах причиной бесплодия была различной тяжести патоспермия (1-я группа), в 37 супружеских парах при нормальных показателях спермограммы мужа отмечалось обездвиживание сперматозоидов влагалищной слизью (посткоитальный тест; 2 группа) и у 27 супружеских пар бесплодие стало результатом наличия нарушений как сперматогенеза, так и в женской половой сфере (3 группа).

Исследование спермы до и во время лечения проводили в соответствии с требованиями ВОЗ [7]: определены концентрация, подвижность и доля нормальных форм, методом MAR определяли процент сперматозоидов, покрытых антиспермальными антителами.

Мужчины 1-й и 3-й групп (96 человек) – в возрасте от 25 до 48 лет (средний возраст $34 \pm 1,2$ года) получали Сперотон 1 раз в день перед едой. Продолжительность курса составила 3 мес. Женщинам второй и третьей групп (64 человека) был назначен Прегнотон один раз в день также в течение 3 мес.

Полученные лабораторные данные обработаны методами вариационной статистики при помощи *t*-критерия Стьюдента для независимых и парных значений, χ^2 и критерия знаков.

Результаты.

У всех пациентов 1-й и 3-й групп в анализах эякулята преобладали изменения, характеризующие подвижность и жизнеспособность сперматозоидов. Анализ стандартных показателей спермограммы показал, что объем эяку-

лята после приема Сперотона в среднем увеличился на 43,4%. Количество сперматозоидов в эякуляте с быстрым поступательным движением (А) выросло после 1 мес приема на 64,5%, а после 3 мес – практически на 86,3%, число сперматозоидов с медленным поступательным движением в эякуляте уменьшилось после одного месяца приема на 19%, спустя 3 месяца – почти на 50% ($p < 0,05$; табл. 1).

Проведенный тест *in vitro* с добавлением к эякуляту препарата 1 мл фолиевой кислоты (5 мг) показал значительное улучшение подвижности сперматозоидов и увеличение их жизнеспособности (табл. 2).

Полученные данные позволили нам предположить, что наличие фолиевой кислоты во влагалищной слизи будет способствовать выживанию сперматозоидов, сохранению их подвижности, необходимых для оплодотворения. Изучение содержания фолиевой кислоты в крови и во влагалищной слизи у женщин 2-й и 3-й групп до и после лечения Прегнотоном показало существенное увеличение ее уровня после окончания терапии (табл. 3).

Положительный посткоитальный тест (5-10 и более активных сперматозоидов в слизи) до применения Прегнотона зарегистрирован у 12 пациенток, после 3-месячного приема – у 23; сомнительный посткоитальный тест (менее 5 подвижных сперматозоидов или наличие клеток с маятникообразным движением, что может являться показателем слабой подвижности сперматозоидов) у 15 и 7 женщин, соответственно, отрицательный посткоитальный тест (сперматозоиды в выделениях неподвижны) – у 10 и 7 женщин, соответственно.

Таблица 1. Основные показатели спермограммы на фоне приема препарата Сперотон ($M \pm \sigma$; $n = 96$).

Показатель	До лечения	1 мес лечения	3 мес лечения
Объем эякулята, мл	$2,9 \pm 1,5$	$3,6 \pm 1,9$	$4,1 \pm 1,2$
Подвижность сперматозоидов (быстрое поступательное движение) А, %	$18,3 \pm 0,9$	$30,1 \pm 0,4$	$34,1 \pm 0,6$
Медленное поступательное движение В, %	$21,0 \pm 0,1$	$18,0 \pm 0,1$	$11,9 \pm 0,1$
Нормальные формы, %	$21,6 \pm 0,6$	$23,0 \pm 0,51$	$25,1 \pm 0,65$
Подвижность сперматозоидов через 4 часа, %	$11,3 \pm 0,9$	$19,6 \pm 0,5$	$26,3 \pm 1,9$

Таблица 2. Основные показатели спермограммы (тест *in vitro*) на фоне применения препарата фолиевой кислоты ($M \pm \sigma$; $n = 16$).

Показатель	Исходно	После добавления 1 мл раствора фолиевой кислоты
Объем эякулята, мл	2,9 ± 1,8	3,0 ± 1,9
Количество сперматозоидов, млн в 1 мл эякулята	62,9 ± 1,6	63,1 ± 1,8
Подвижность сперматозоидов (быстрое поступательное движение) А, %	16,3 ± 1,6	32,1 ± 0,8
Медленное поступательное движение В, %	24,0 ± 2,4	13,9 ± 0,4
Нормальные формы, %	23,3 ± 0,4	23,6 ± 0,1
Подвижность сперматозоидов через 4 часа, %	10,5 ± 1,9	23,3 ± 1,4

Таблица 3. Содержание фолиевой кислоты (в мкг) у пациенток до и после приема препарата Прегнотон ($M \pm \sigma$; $n = 64$).

Уровень фолиевой кислоты	До лечения	1 мес лечения	3 мес лечения
В крови	131 ± 78,1	389 ± 128,7	512 ± 213,6
В секрете влагалища	89 ± 56,1	121 ± 45,1	129 ± 68,1

Таким образом, прием Прегнотона сопровождался повышением уровня фолиевой кислоты в секрете влагалища, что в свою очередь способствовало сохранению подвижности сперматозоидов и увеличению вероятности зачатия у женщин с исходным отрицательным посткоитальным тестом.

Основным результатом настоящего исследования считали наступление беременности. В 1-й группе ($n = 49$) на протяжении 5 месяцев наблюдения констатировали наступление 3 беременностей, во 2-й ($n = 37$) – 2, в 3-й ($n = 27$) – 5.

Обсуждение.

Согласно результатам обследования, Сперотон зарекомендовал себя как препарат выбора при идиопатическом бесплодии [8]. Следует отметить, что 3 месяца – оптимальный срок для улучшения функциональных параметров сперматозоидов. По результатам сравнительного анализа данных спермограмм выявлено, что объем эякулята после приема комплекса в среднем увеличился на 43,4%. Количество сперматозоидов в эякуляте с быстрым поступательным движением (А) выросло после 1 мес приема на 64,5%, а после 3 мес – практически на 86,3%, число сперматозои-

дов с медленным поступательным движением в эякуляте уменьшилось после одного месяца приема на 19%, спустя 3 мес – почти на 50% ($p < 0,05$).

Заключение.

Таким образом, Сперотон позволяет повысить мужскую фертильность, улучшив качественные и количественные показатели спермограммы и восполняя недостаток витамина Е и цинка [9]. Прием Прегнотона женщинами способствует повышению концентрации фолиевой кислоты, сопровождающейся улучшением подвижности сперматозоидов в секрете влагалища, а, значит, и увеличением числа зачатий. Используемые комплексы не вызывали побочных реакций и были безопасны в применении.

Список литературы

1. Сухих Г.Т., Божедомов В.А. Мужское бесплодие. М.: Эксмо, 2008. 239 с.
2. Berger D. Vitex Agnus castus: Unbeden Klichkeit and Wirksamkeit beim praemenstruellen Syndrom, Wirkprinzipien und Wirkmechanismen eines neuetwckelten Extraktes. Dissertation, Phil.-Naturwissen-sogrtliche Fakultat, Universitat Basel, 1998. 220 s.

3. Jarr H., Leonhardt S., Wuttke W., Behr B., Gorkow C. Agnus castus als dopaminerges Wirkprinzip in Mastodynon. N. Zeitschrift fur Phytotherapie. 1991; 12: 77-82.
4. Йен С.С.К., Джаффе Р.Б. Репродуктивная эндокринология. М: Медицина, 1998; 704 с.
5. Божедомов В.А., Торопцева М.В., Ушакова И.В., Спорш Е.А., Ловыгина Н.А. Активные формы кислорода и репродуктивная функция мужчин: фундаментальные и клинические аспекты (обзор литературы). Андрол. и гинит. хир. 2011; 3:10-16.
6. Виноградов И.В., Капто А.А., Афанасьева Л.М. Опыт применения Карнитина у больных с идиопатической патоспермией. Пробл. репрод. 2009;1:76-77.
7. WHO laboratory manual for the examination of human sperm and semem-cervical mucus interaction. WHO, 4 ed. Cambridge: University Press 1999. 128 p.
8. Гамидов С.И., Иремашвили В.В., Тхагапсоева Р.А. Мужское бесплодие: современное состояние проблемы. Фарматека. 2009;9:12–17.
9. Виноградов И.В., Блохин А.В., Афанасьева Л.М., Габля М.Ю. Опыт применения L-карнитина в лечении секреторного бесплодия. Андрол. и гинит. хир. 2009; 3:2–8.