Улучшение показателей эякулята на этапе планирования беременности

А.Ю. Цуканов

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России;
Россия, 644043, Омск, ул. Ленина, 12

Контакты: Антон Юрьевич Цуканов tsoukanov2000@mail.ru

В России приходится до 20 % инфертильных пар на 100 % здоровых. Благодаря средствам массовой информации увеличилась доля пациентов, обеспокоенных отсутствием беременности сразу после отказа от контрацепции.

Цель работы — изучить возможности применения комплекса АндроДоз для улучшения показателей спермограммы на этапе планирования беременности.

В исследование были включены 45 мужчин (средний возраст $29,2 \pm 3,3$ года), обратившихся по поводу планирования беременности. Пациенты были разделены на 2 группы. Мужчинам 1-й ($n = 22$) и 2-й ($n = 23$) групп проведена разъясняющая беседа, даны рекомендации по здоровому образу жизни; помимо этого пациенты 1-й группы принимали комплекс АндроДоз по 2 капсулы 2 раза в сутки 60 дней. До начала наблюдения и через 90 дней пациенты заполняли госпитальную шкалу тревоги и депрессии, затем им проводили исследование эякулята. В 1-й группе получены статистически значимые различия по следующим показателям: объем эякулята, концентрация сперматозоидов, доли жизнеспособных сперматозоидов и сперматозоидов с поступательным движением, а также патологических форм сперматозоидов. Во 2-й группе достоверно увеличилась только доля сперматозоидов с поступательным движением. В обеих группах достоверно снизились уровни тревоги и депрессии, однако в большей степени в 1-й. Применение комплекса АндроДоз при планировании беременности у здоровых мужчин оказывает значимый положительный эффект на показатели эякулята, повышая вероятность зачатия. Профилактическая беседа положительно влияет на психоэмоциональное состояние пациентов.

Ключевые слова: мужское бесплодие, планирование беременности, качество эякулята

DOI: 10.17650/2070-9781-2016-17-3-63-66

Improved semen parameters on the stage of pregnancy planning

A. Yu. Tsukanov

Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia; 12 Lenina St., Omsk, 644043, Russia

In Russia, the share of infertile couples for up to 20 %. Thanks to the media, increased the quantity of patients concerned about the lack of pregnancy after the rejection of contraception.

Objective: to explore the possibility of using AndroDoz to improve semen parameters at the stage of planning of pregnancy. The study included 45 patients (mean age $29,2 \pm 3,3$ years old) are divided into 2 groups. The 1st group ($n = 22$) took AndroDoz 2 capsules 2 times a day, 60 days, they held a conversation explaining, recommendations for a healthy lifestyle. In the 2nd group ($n = 23$) conducted a conversation explaining and recommendations. Prior to the observation and after 90 days, patients completed the hospital anxiety and depression scale, and then they conducted a study of the ejaculate. In the study group received statistically significant differences in terms of: ejaculate volume, sperm concentration, the proportion of sperm, the percentage of spermatozoa with forward movement, the percentage of pathological forms. In the 2nd group was significantly increased only a fraction of spermatozoa with forward movement. In both groups significantly reduced the level of anxiety and depression, but more the 1st. Application of AndroDoz during planning a pregnancy in a healthy man has a significant beneficial effect on ejaculate condition, enhancing the likelihood of conception. Preventive talk positively affects the psychoemotional state of patients.

Key words: male subfertility, pregnancy planning, ejaculate quality

Введение

Проблема нарушения фертильности имеет не только важное медицинское, но и социальное значение. Именно бесплодие — одна из причин снижения рождаемости среди населения.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2000 г., примерно 8–12 % семейных пар страдают бесплодием. В настоящее время бесплодный брак — важная медико-социальная и демографическая проблема. В нашей стране приходится до 20 % инфер-

тильных пар на 100 % здоровых, что существенно превышает критический порог ВОЗ в 15 %. Установлено, что мужской фактор в бесплодных парах имеет место в половине случаев [1–4].

Демографические показатели в России и во многих странах мира свидетельствуют об увеличении доли нарушения фертильности у мужчин, достигающей в среднем 30–50 % среди причин бесплодных браков и имеющей в последнее время тенденцию к росту [4]. До 7 % мужчин сталкиваются с проблемой нарушения фертильности [5].

В соответствии с определением ВОЗ брак называется бесплодным в случае не наступления беременности при регулярной половой жизни без контрацепции в течение 1 года [1].

В средствах массовой информации и сети Интернет о проблеме бесплодия представлено много не всегда объективных сведений. Одним из следствий воздействия информационного пространства стало появление в структуре первичного приема пар, обеспокоенных отсутствием желанной беременности после отказа от контрацепции, но не попадающих под критерии ВОЗ. Таким образом, о диагнозе бесплодия у этих пациентов формально говорить еще рано, но сами обратившиеся ощущают необходимость принятия мер.

По данным Э. Нишлага и соавт., у 75 % здоровых женщин младше 25 лет, планирующих беременность, она наступает в первые 3 мес, у 70 % – в первые 6 мес, а у 90 % – в первые 12 мес. У женщин старше 25 лет беременность в 80 % случаев возникает лишь через 20–28 мес [5]. У молодой здоровой пары при регулярном ведении половой жизни беременность наступает в 75 % случаев в течение 3 мес, в 90 % – в течение 12 мес [6].

Цель исследования — изучить возможности применения комплекса АндроДоз для улучшения показателей спермограммы на этапе планирования беременности.

Материалы и методы

В исследование были включены 45 мужчин в возрасте 20–35 лет (средний возраст $29,2 \pm 3,3$ года, 95 % доверительный интервал 28,2–30,2), обратившихся по поводу планирования беременности в браке. Все пациенты были обследованы в общепринятом объеме.

Критериями включения являлись: согласие обоих партнеров, желание и возможность вести регулярную половую жизнь, отказ от контрацепции на протяжении не менее 9 мес, исключенный женский фактор бесплодия.

Критериями исключения были: воспалительные и иные заболевания органов мочеполовой системы, требующие специального лечения, эндокринные и иммунологические причины бесплодия, секреторное бесплодие, варикоцеле, обструктивное бесплодие.

Для статистической обработки применяли методы непараметрической статистики. Значения были пред-

ставлены в виде $M \pm m$, где M — среднее, а m — стандартное отклонение.

Средняя продолжительность планирования беременности составила $4,2 \pm 1,7$ мес (95 % доверительный интервал 3,7–4,7).

Пациенты были разделены на 2 группы. Пациенты 1-й (основной) группы ($n = 22$) принимали комплекс АндроДоз по 2 капсулы 2 раза в сутки в течение 60 дней. Кроме этого, всем пациентам провели разъясняющую беседу, дали рекомендации по здоровому образу жизни и питанию.

Пациентам 2-й (контрольной) группы ($n = 23$) лишь провели разъясняющую беседу, дали рекомендации по здоровому образу жизни и питанию, а также проводили динамическое наблюдение.

По всем анализируемым параметрам статистически значимых различий между группами не выявлено.

До начала наблюдения и через 90 дней (через 30 дней после завершения приема комплекса АндроДоз для 1-й группы) все пациенты заполняли госпитальную шкалу тревоги и депрессии (the hospital anxiety and depression scale, HADS), затем им проводили исследование эякулята. Исходные показатели спермограммы и результаты тестирования по шкале HADS приведены в табл. 1. Все показатели спермограммы не были критичными и соответствовали критериям ВОЗ.

Уровни тревоги и депрессии по шкале HADS в целом были в пределах нормальных значений (0–7 баллов), однако уровень тревоги вплотную приближался к верхнему пороговому значению.

Таблица 1. Исходные показатели эякулята и результаты тестирования по шкале тревоги и депрессии у пациентов обеих групп

Параметр	Значение
Объем эякулята, мл	$3,1 \pm 0,6$ (ДИ 2,5–3,6)
Концентрация сперматозоидов, млн/мл	$34,4 \pm 8,6$ (ДИ 24,5–43,5)
Доля жизнеспособных сперматозоидов, %	57,2
Доля сперматозоидов с поступательным движением, %	44,2
Доля патологических форм сперматозоидов, %	43,8
Уровень тревоги, баллы	$6,0 \pm 1,8$ (ДИ 5,4–6,5)
Уровень депрессии, баллы	$4,4 \pm 1,3$ (ДИ 3,2–5,4)

Примечание. Здесь и в табл. 2: ДИ — доверительный интервал

Результаты

Побочных эффектов при приеме комплекса АндроДоз не зарегистрировано. В результате исследования в обеих группах отмечена в разной степени положительная динамика по большинству анализируемых пока-

Таблица 2. Показатели эякулята и результаты тестирования по шкале тревоги и депрессии у пациентов обеих групп до и после лечения

Параметр	Значение			
	1-я группа		2-я группа	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Объем эякулята, мл	3,0 ± 0,6 (ДИ 2,5–3,6)	4,2 ± 0,6 (ДИ 3,6–4,7)*, **	3,1 ± 0,6 (ДИ 2,5–3,6)	3,5 ± 0,7 (ДИ 2,7–3,8)
Концентрация сперматозоидов, млн/мл	34,7 ± 8,6 (ДИ 24,5–43,5)	51,1 ± 9,7 (ДИ 44,5–66,5)*	35,3 ± 8,6 (ДИ 24,5–43,5)	44,6 ± 7,6 (ДИ 34,5–56,5)
Доля жизнеспособных сперматозоидов, %	57,2	71,7*, **	58,4	62,2
Доля сперматозоидов с поступательным движением, %	44,2	59,9*, **	41,2	51,4*
Доля патологических форм сперматозоидов, %	43,8	31,1*, **	44,7	38,8
Уровень тревоги, баллы	6,0 ± 1,8 (ДИ 5,4–6,5)	1,6 ± 1,1 (ДИ 1,2–1,9)*, ***	6,0 ± 1,9 (ДИ 5,4–6,5)	3,8 ± 2,4 (ДИ 3,4–4,2)*
Уровень депрессии, баллы	4,4 ± 1,3 (ДИ 3,2–5,4)	1,4 ± 1,1 (ДИ 1,2–1,8)*, ***	4,3 ± 1,3 (ДИ 3,2–5,4)	2,0 ± 1,2 (ДИ 1,7–2,4)*

*Статистически значимая разница после лечения ($p < 0,05$). **Статистически значимая разница после лечения между группами ($p < 0,05$).

***Статистически значимая разница после лечения между группами ($p < 0,01$).

зателей. Детальный анализ изменений каждого параметра с межгрупповым сравнением представлен в табл. 2.

Во 2-й группе по сравнению с 1-й при наличии положительной динамики не получено статистически значимого увеличения объема эякулята ($p < 0,07$), концентрации сперматозоидов ($p < 0,06$) и доли жизнеспособных сперматозоидов ($p < 0,06$), а также снижения доли патологических форм сперматозоидов ($p < 0,06$). По этим параметрам зарегистрирована лишь положительно направленная тенденция. Тем не менее, достоверно увеличилась доля сперматозоидов с поступательным движением ($p < 0,05$).

После завершения исследования в 1-й группе при сравнении значений таких показателей, как объем эякулята (увеличение на 40,0 %), концентрация сперматозоидов (увеличение на 47,3 %), доля жизнеспособных сперматозоидов (увеличение на 25,3 %), доля сперматозоидов с поступательным движением (увеличение на 35,5 %), доля патологических форм (снижение на 40,8 %) получены статистически значимые различия как с исходными данными, так и с данными 2-й группы.

В 1-й группе отмечено статистически значимое увеличение концентрации сперматозоидов, во 2-й — лишь тенденция к повышению этого показателя. Отметим, что после завершения наблюдения различия между группами по этому показателю носили лишь статистический характер в пользу 1-й группы ($p < 0,06$).

Представляет интерес анализ результатов тестирования по шкале HADS. Несмотря на то, что исходные средние уровни тревоги и депрессии находились в пре-

делах нормальных значений, обращает на себя внимание динамика изменений. Так, уровень тревоги достоверно снизился в 3,75 и 1,58 раза, а уровень депрессии — в 3,14 и 2,15 раза в 1-й и 2-й группах соответственно. При этом при сравнении результатов между группами после завершения наблюдения отмечены статистически значимые различия в пользу 1-й группы ($p < 0,01$).

Обсуждение

Физиологическая роль составляющих комплекса АндроДоз, содержащего 9 активных веществ (аргинин, карнитин, коэнзим Q, карнозин, селен, глицирризиновая кислота, цинк, витамин E, витамин A), вполне изучена. Показано повышение качества эякулята путем положительного влияния компонентов препарата на различные звенья патогенеза нарушений фертильности и этапы сперматогенеза.

Компоненты комплекса АндроДоз способствуют улучшению микроциркуляции, опосредованно стимулируют выработку тестостерона, оказывают детоксицирующее, антигипоксическое и репаративное действия, нормализуют липидный и углеводный обмены, обладают мощным антиоксидантным действием, способны тормозить апоптоз, защищать клетки репродуктивной системы человека от повреждающего действия, что приводит к активизации сперматогенеза [7].

Рассматриваемая в данной работе клиническая ситуация не связана однозначно с мужским бесплодием. В исследование вошли мужчины, обеспокоенные собственным репродуктивным здоровьем в условиях ажио-

тажа вокруг этой проблемы. Такая клиническая группа пациентов все чаще встречается на первичном приеме уролога и, безусловно, требует медицинской помощи.

В протокол исследования было включено тестирование по шкале HADS, поскольку известно, что тревожное состояние и хронический стресс могут отрицательно влиять на качество эякулята [7, 8]. У всех пациентов именно внутреннее беспокойство и тревога о собственном бесплодии послужили поводом к обращению к врачу. Несмотря на то, что клинически значимых тревоги и депрессии не выявлено, уровень тревоги был близок к верхнему пороговому нормальному значению. Примечательна и значимая положительная динамика по этому показателю в обеих группах. В 1-й группе на фоне приема комплекса АндроДоз изменения были более выражены и достоверно отличались от 2-й группы — с 6,0 до 1,6 баллов и с 6,0 до 3,8 баллов соответственно ($p < 0,01$). Неожиданностью явились статистически достоверные положительные изменения во 2-й группе, которые можно связать с медицинской беседой о физиологии зачатия, терминологии, здоровом образе жизни и оказанным ею психопрофилактическим эффектом, купировавшим тревожность. Последняя является компонентом хронического стресса, который, как известно, негативно влияет на сперматогенез. Это еще раз свидетельствует о сложности сперматогенеза.

У пациентов 1-й группы по показателям спермограммы получена статистически достоверная положительная динамика. Тем не менее, она несколько уступает динамике, приводимой в других исследованиях [3, 7]. Это можно объяснить тем, что пациенты данного наблюдения не страдали мужским бесплодием и по сути были практически здоровыми мужчинами без критических изменений лабораторных показателей. Главная цель нашей работы, которую мы достигли, — улучшить показатели спермограммы, увеличив тем самым вероятность наступления беременности у практически здоровой пары.

Заключение

Применение комплекса АндроДоз на этапе планирования беременности у практически здоровых мужчин оказывает значимый положительный эффект на следующие показатели: объем эякулята, концентрация сперматозоидов, доля жизнеспособных сперматозоидов и сперматозоидов с поступательным движением, а также патологических форм сперматозоидов. Улучшение параметров эякулята в 1-й группе произошло более выражено, чем во 2-й, тем самым увеличив мужскую фертильность и вероятность зачатия.

Профилактическая беседа оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние пациентов и, возможно, на показатели спермограммы, что требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. WHO manual for the standardized investigation, diagnosis and management of the infertile male. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
2. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Чалый М.Е. Нарушения половой и репродуктивной функции у мужчин. М.: Литтера, 2006. С. 52–96. [Alyayev Yu.G., Grigoryan V.A., Chalyy M.E. Sexual and reproductive dysfunction in men. Moscow: Littera, 2006. Pp. 52–96. (In Russ.).]
3. Неймарк А.И., Клепикова И.И., Неймарк Б.А., Ноздрачев Н.А. Применение препарата АндроДоз у мужчин с нарушением фертильности. Андрология и генитальная хирургия 2013;(4):49–52. [Neymark A.I., Klepikova I.I., Neymark B.A., Nozdrachev N.A. AndroDose application at men with impaired fertility. Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery 2013;(4):49–52. (In Russ.).]
4. Аполихин О.И., Сивков А.В., Бешлиев Д.А. и др. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики. Экспериментальная и клиническая урология 2010;(1):4–11. [Apolikhin O.I., Sivkov A.V., Beshliev D.A. et al. Analysis of uronephrologic morbidity in the Russian Federation according to official statistic data. Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and Clinical Urology 2010;(1):4–11. (In Russ.).]
5. Нишлаг Э., Бере Г.М. Андрология. Мужское здоровье и дисфункция репродуктивной системы. М.: Медицинское информационное агентство, 2005. [Nishlag E., Bere G.M. Andrology. Men's health and reproductive system dysfunction. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2005. (In Russ.).]
6. Сухих Г.Т., Божedomов В.А. Мужское бесплодие. М.: Эксмо, 2009. 240 с. [Sukhikh G.T., Bozhedomov V.A. Men's infertility. Moscow: Eksmo, 2009. 240 p. (In Russ.).]
7. Камалов А.А., Абоян И.А., Ситдыкова М.Э. и др. Применение биологически активного комплекса АндроДоз у пациентов с патоспермией и иммунологическим фактором infertility. Результаты мультицентрового клинического исследования. Фарматека 2014;4(277):32–43. [Kamalov A.A., Aboyan I.A., Sitdykova M.E. et al. Administration of AndroDose biologically active complex at patients with pathospermia and immunologic infertility factor. Results of the multi-center clinical studies. Farmateka = Pharmateca 2014;4(277):32–43. (In Russ.).]
8. Васильченко Г.С., Агаркова Т.Е., Агарков С.Т. и др. Сексопатология. М.: Медицина, 1990. 576 с. [Vasil'chenko G.S., Agarkova T.E., Agarkov S.T. et al. Sexopathology. Moscow: Meditsina, 1990. 576 p. (In Russ.).]