

# Сравнительная характеристика репродуктивной функции у психически здоровых и психически больных женщин с бесплодием

Н.А. Тювина<sup>1</sup>, А.О. Николаевская<sup>✉2</sup>, В.В. Балабанова<sup>1</sup>, К.Н. Ильченко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», Курск, Россия;

<sup>3</sup>ОБУЗ «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» Курск, Россия

## Аннотация

**Обоснование.** Вопросы взаимосвязи и взаимовлияния менструальной и репродуктивной функций и психического состояния женщин недостаточно изучены и нуждаются в дополнительных исследованиях.

**Цель.** Провести сравнительную оценку отдельных показателей репродуктивной функции у психически здоровых и психически больных женщин с бесплодием. **Материалы и методы.** Обследованы 348 женщин с первичным и вторичным бесплодием в возрасте от 21 года до 40 лет, 120 из которых до проведения настоящего исследования лечились по поводу психического расстройства в психиатрическом стационаре. Состояние пациенток оценивали клинически, с использованием специально разработанной карты-опросника и с последующей статистической обработкой полученных результатов.

**Результаты.** Менструально-генеративная функция пациенток в анализируемых группах достоверно различается по ряду показателей. Для психически больных женщин с первичным бесплодием характерны более поздний возраст начала менструаций, их нерегулярность или отсутствие на период обострения заболевания, скудные или обильные менструальные выделения, неадекватная эмоциональная реакция на менархе, нерегулярность половой жизни и неудовлетворенность ей. Спонтанные выкидыши и мертворождения чаще отмечались у психически больных женщин, особенно с эндогенными заболеваниями (шизофрения, аффективные расстройства), а аборт и гинекологические операции – у психически здоровых. Предикторами бесплодия со стороны психического здоровья являются раннее начало и хроническое течение психического расстройства, тяжесть и длительность обострения болезни, короткие и неполные ремиссии, формирование изменений личности или дефекта (шизофренического) в результате психического заболевания.

**Заключение.** Менструальная и репродуктивная функции женщин зависят от их психического состояния. У женщин с психическими расстройствами нарушение менструальной функции наряду с психопатологическими симптомами заболеваний (снижение сексуального влечения, общения, анестезия чувств), со снижением социальной и семейной адаптации ведет к нарушению детородной функции. Нормализация психического состояния женщины может способствовать восстановлению ее репродуктивной функции.

**Ключевые слова:** первичное бесплодие, вторичное бесплодие, идиопатическое бесплодие, психические расстройства, менструальная функция, репродуктивная функция

**Для цитирования:** Тювина Н.А., Николаевская А.О., Балабанова В.В., Ильченко К.Н. Сравнительная характеристика репродуктивной функции у психически здоровых и психически больных женщин с бесплодием. Гинекология. 2023;25(2):195–201. DOI: 10.26442/20795696.2023.2.201838

© ООО «КОНСУЛЬТИВ МЕДИКУМ», 2023 г.

ORIGINAL ARTICLE

## Comparative characteristics of reproductive function in mentally healthy and mentally ill women with infertility

Nina A. Tyuvina<sup>1</sup>, Angelina O. Nikolayevskaya<sup>✉2</sup>, Vera V. Balabanova<sup>1</sup>, Kaleriia N. Ilchenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia;

<sup>2</sup>Kursk State Medical University, Kursk, Russia;

<sup>3</sup>Kursk City Clinical Emergency Hospital, Kursk, Russia

## Abstract

**Background.** Issues of the relationship and interaction of menstrual and reproductive function and the mental state of women are not sufficiently studied and need additional research. **Aim.** To conduct a comparative assessment of individual indicators of reproductive function in mentally healthy and mentally ill women with infertility.

**Materials and methods.** Of the 348 women with primary and secondary infertility aged 21 to 40 included in the study, 120 had been treated for a psychiatric disorder in a psychiatric hospital before this study. Patients were clinically evaluated using a specially designed questionnaire card and subsequent statistical processing of the results obtained.

**Results.** The menstrual-generative function of patients in the study groups significantly differed in several indicators. Mentally ill women with primary infertility were characterized by a later age of menarche, menstruation irregularity or absence during the disease exacerbation, scanty menstruations or heavy menstrual bleeding, inadequate emotional response to menarche, and irregularity and dissatisfaction with sexual life. Spontaneous miscarriages and stillbirths were more common in mentally ill women, especially those with endogenous diseases (schizophrenia, affective disorders), and abortions and gynecological operations were more common in mentally healthy women. Predictors of infertility related to mental health were early onset and chronic course of mental disorder, severity and duration of the disease exacerbations, short and incomplete remissions, and personality changes or a defect (schizophrenic) due to mental illness.

**Conclusion.** Menstrual and reproductive functions of women depend on their mental state. In women with mental conditions, menstrual function disorders, along with psychopathological symptoms of diseases (a decrease in sexual vigor, communication, anesthesia of feelings), and decreased social and family adaptation, lead to reproductive function disorders. Improving a woman's mental state can contribute to the recovery of her reproductive function.

**Keywords:** primary infertility, secondary infertility, idiopathic infertility, mental disorders, menstrual function, reproductive function

**For citation:** Tyuvina NA, Nikolayevskaya AO, Balabanova VV, Ilchenko KN. Comparative characteristics of reproductive function in mentally healthy and mentally ill women with infertility. Gynecology. 2023;25(2):195–201. DOI: 10.26442/20795696.2023.2.201838

## Информация об авторах / Information about the authors

✉ **Николаевская Ангелина Олеговна** – канд. мед. наук, доц. каф. психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО КГМУ. E-mail: nikolaevskayaao@kursksmu.net; ORCID: 0000-0002-5150-4765

✉ **Angelina O. Nikolayevskaya** – Cand. Sci. (Med.), Kursk State Medical University. E-mail: nikolaevskayaao@kursksmu.net; ORCID: 0000-0002-5150-4765

## Введение

Изучение взаимосвязи и взаимовлияния женского репродуктивного и психического здоровья является развивающейся областью психиатрической науки и практики [1, 2]. Данные вопросы неоднозначны и не до конца изучены, требуют детального рассмотрения психологических и биологических факторов, уникальных для женщин, в генезе нарушений как репродуктивного, так и психического здоровья [3].

Существующие рекомендации профессиональных обществ репродуктологов сосредотачивают внимание на физиологических причинах в диагностике бесплодия. Речь идет об овуляторных нарушениях (25%), эндометриозе (15%), спаечном процессе малого таза (12%), непроходимости маточных труб (11%), других аномалиях труб/матки (11%), гиперпролактинемии (7%) [4, 5]. Наряду с этим психологические, психогенные факторы, психические расстройства могут влиять на сексуальное функционирование, менструальную и репродуктивную функцию, что в свою очередь может приводить к бесплодию [5, 6]. Другая сторона обсуждаемой проблемы связана с сочетанным течением акушерско-гинекологической и психической патологии, когда последняя делает сомнительным медицинский прогноз для таких женщин в отношении потенциального материнства [7, 8].

В ситуации привычного невынашивания беременности в 45% случаев диагностируются депрессивные, в 37% случаев – тревожные симптомы [9]. В работе N. Crawford и соавт. (2017 г.) указано, что женщины, страдающие депрессией, реже прибегают к терапии бесплодия, чаще страдают от избыточной массы тела либо ожирения. Также им свойственны более высокий уровень беспокойства, депрессии, большая степень подверженности воздействию стрессоров по сравнению с фертильными [10].

Женщины, проходящие терапию методом экстракорпорального оплодотворения, в 39,4% случаев испытывают тревожные, а 28,5% – депрессивные симптомы [11]. Выраженность такой симптоматики положительно коррелирует с продолжительностью бесплодия [12].

Авторы делают вывод о том, что депрессивные, тревожные расстройства, повышенная восприимчивость к стрессу, а также терапия этих состояний с использованием антидепрессантов могут играть существенную роль в лечении бесплодия. Сочетание этих составляющих стоит учитывать в рамках их влияния на менструальную функцию, гормональный баланс, овуляцию, невынашивание беременности. Бесплодие может являться причиной достаточно большого количества случаев стресса, беспокойства, депрессии, тревожных состояний [13]. Успешное лечение бесплодия может оказать положительное влияние на психическое здоровье, и наоборот, лечение психических расстройств может способствовать нормализации репродуктивной функции женщин.

**Цель исследования** – сравнительная оценка отдельных показателей репродуктивной функции у психически здоровых и психически больных женщин с бесплодием.

**Тювина Нина Аркадьевна** – д-р мед. наук, проф. каф. психиатрии и наркологии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет). ORCID: 0000-0002-5202-1407

**Балабанова Вера Владимировна** – канд. мед. наук, доц. каф. психиатрии и наркологии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет). ORCID: 0000-0001-7420-9585

**Ильченко Калерия Николаевна** – главный врач ОБУЗ «КГК больница скорой медицинской помощи». ORCID: 0009-0008-4355-5686

**Таблица 1. Распределение обследованных женщин по виду бесплодия**

**Table 1. Distribution of the study patients by type of infertility**

Виды бесплодия	Первичное бесплодие (n=232)		Вторичное бесплодие (n=116)	
	женщины с первичным бесплодием (1-я группа; n=148)	женщины с первичным бесплодием и психическими расстройствами (2-я группа; n=84)	женщины со вторичным бесплодием (3-я группа; n=80)	женщины со вторичным бесплодием и психическими расстройствами (4-я группа; n=36)
Бесплодие установленной этиологии	123	36	67	8
<b>Всего</b>	<b>159</b>		<b>75</b>	
Идиопатическое бесплодие	25	48	13	28
<b>Всего</b>	<b>73</b>		<b>41</b>	

## Материалы и методы

Исследование одобрено региональным этическим комитетом ФГБОУ ВО КГМУ. Обследованы 348 женщин с бесплодием в возрасте от 21 года до 40 лет в условиях отделений оперативной (1-го гинекологического) и консервативной (2-го гинекологического) гинекологии ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом», ОБУЗ «Областной перинатальный центр» Курска. Обследование проводилось клиническим методом с помощью специально разработанной карты-опросника, с последующей статистической обработкой полученных результатов.

У 120 обследованных женщин в анамнезе установлены психические расстройства, в связи с которыми ранее, до момента включения в настоящее исследование, пациентки проходили стационарное лечение в условиях ОБУЗ «Курская клиническая психиатрическая больница им. святого великомученика и целителя Пантелеимона» (дневной стационар №1, острое женское отделение).

Обследованные разделены на 4 группы: 1-я группа – психически здоровые женщины с первичным бесплодием (n=148); 2-я группа – женщины с психическими расстройствами и первичным бесплодием (n=84); 3-я группа – психически здоровые женщины со вторичным бесплодием (n=80); 4-я группа – женщины с психическими расстройствами и вторичным бесплодием (n=36).

Во всех группах диагностировано бесплодие и установлен этиологический фактор, а также идиопатическое бесплодие (табл. 1).

Критерии включения в настоящее исследование: диагноз – «женское бесплодие» (код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра – МКБ-10 N97), который устанавливался врачом – акушером-гинекологом согласно действующим критериям [14], коморбидные жен-

**Nina A. Tyuvina** – D. Sci. (Med.), Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). ORCID: 0000-0002-5202-1407

**Vera V. Balabanova** – Cand. Sci. (Med.), Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). ORCID: 0000-0001-7420-9585

**Kaleriia N. Ilchenko** – Kursk City Clinical Emergency Hospital. ORCID: 0009-0008-4355-5686

**Таблица 2. Распределение диагнозов женского бесплодия в анализируемых группах в свете МКБ-10****Table 2. Distribution of female infertility diagnoses in the study groups according to the International Classification of Diseases 10**

Код МКБ-10	Женщины с первичным бесплодием (1-я группа; n=148)	Женщины с первичным бесплодием и психическими расстройствами (2-я группа; n=84)	Женщины со вторичным бесплодием (3-я группа; n=80)	Женщины со вторичным бесплодием и психическими расстройствами (4-я группа; n=36)
N97.1 Женское бесплодие трубного происхождения, абс. (%)	67 (45,27)	19 (22,61)*	31 (38,75)	4 (11,12)*
N97.2 Женское бесплодие маточно-го происхождения, абс. (%)	39 (26,35)	11 (13,09)*	22 (27,5)	3 (8,33)*
N97.3 Женское бесплодие цервикального происхождения, абс. (%)	17 (11,49)	6 (7,16)	14 (17,5)	1 (2,77)*
<b>Всего</b>	<b>123</b>	<b>36</b>	<b>67</b>	<b>8</b>
N97.9 Женское бесплодие неуточненное, абс. (%)	25 (16,89)	48 (57,14)*	13 (16,25)	28 (77,78)*
<b>Всего</b>	<b>25</b>	<b>48</b>	<b>13</b>	<b>28</b>

Примечание. Статистически достоверно; \* $p < 0,01$ .

скому бесплодию психические расстройства. Средний возраст манифестации психического расстройства составил  $21,85 \pm 5,76$  во 2-й группе и  $22,25 \pm 7,14$  в 4-й группе. Критерии исключения: тяжелые соматические и неврологические заболевания.

Все обследованные пациентки приняли участие в исследовании на добровольной некоммерческой основе, дали свое письменное информированное согласие на участие в исследовании и имели возможность отказаться от продолжения участия в нем в любой момент.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Statistica Stat Soft 8.0. Качественные признаки описаны с использованием абсолютных и относительных (выраженных в процентном соотношении) показателей. Проверка гипотезы о виде распределения проводилась с помощью критерия согласия Пирсона. Ввиду того что большинство количественных показателей не подчинены нормальному закону распределения, они описаны с помощью медианы (Me) и квартилей (Me [25%; 75%]). Сравнение совокупностей по количественным признакам (непараметрический анализ) включало метод Манна-Уитни. При сравнении независимых групп по качественным показателям – метод  $\chi^2$ , при необходимости – двусторонний точный критерий Фишера. Уровень достоверности принят как достаточный при  $p < 0,05$ .

Для клинического определения первичного, вторичного, идиопатического бесплодия использовалась терминология, принятая Всемирной организацией здравоохранения [15].

Бесплодие – заболевание, характеризующееся невозможностью достичь клинической беременности после 12 мес регулярной половой жизни без контрацепции вследствие нарушения способности субъекта к репродукции [14, 16, 17].

Первичное бесплодие – состояние, при котором у женщины не наступила ни одна беременность, несмотря на регулярную половую жизнь в течение года без применения контрацептивных средств. Вторичное бесплодие – состояние, при котором у женщины в прошлом отмечались беременности, однако в течение года регулярной половой жизни без предохранения зачатие более не происходит [14]. Таким образом, тех женщин, у которых беременность заканчивается спонтанным выкидышем или рождением мертвого ребенка, если у них никогда не появлялся живорожденный ребенок, можно назвать «первично бесплодными», тех женщин, у которых происходит спонтанный выкидыш или рождается мертвый ребенок, но при этом у них в анамнезе есть предыдущая беременность или они смогли ранее доносить и родить живого ребенка, можно назвать «вторично бесплодными» [18].

Идиопатическое, неуточненное бесплодие определяется как «отсутствие диагностированной медицинской причины

**Таблица 3. Психические расстройства у женщин с бесплодием****Table 3. Psychiatric disorders in women with infertility**

Психические расстройства	Абс.	%
Шизофрения. Параноидная форма	41	34,17
Шизоаффективное расстройство, депрессивный тип	12	10,0
Эпилепсия	3	2,5
Биполярное аффективное расстройство, 1-й тип	8	6,67
Биполярное аффективное расстройство, 2-й тип	16	13,33
Рекуррентное депрессивное расстройство	20	16,67
Реактивная депрессия	9	7,5
Неврастения	3	2,5
Генерализованное тревожное расстройство	4	3,33
Обсессивно-компульсивное расстройство	4	3,33
<b>Всего</b>	<b>120</b>	

бесплодия для пары или неспособность забеременеть при отсутствии диагностированных медицинских причин для женщины после 12 циклов незащищенного полового акта. Для женщин старше 35 лет – как неспособность наступления беременности после 6 циклов незащищенного полового акта» [18].

## Результаты

Распределение видов женского бесплодия в анализируемых группах в свете МКБ-10 представлено в табл. 2.

N97.1 Женское бесплодие трубного происхождения – 121 (34,77%) женщина. Причинами данного вида бесплодия послужили трубная непроходимость, стеноз маточных труб, окклюзия маточных труб. N97.2 Женское бесплодие маточно-го происхождения – 75 (21,55%) женщин. Основными причинами данного вида бесплодия являются врожденные аномалии матки, дефект имплантации яйцеклетки. N97.3 Женское бесплодие цервикального происхождения – 38 (10,93%) женщин. N97.9 Женское бесплодие неуточненное – 114 (32,75%) женщин. Идиопатическое бесплодие, как первичное, так и вторичное, значимо чаще отмечалось в группах женщин с психическими расстройствами (см. табл. 2).

Наиболее часто у обследованных пациенток отмечались расстройства шизофренического спектра и аффективные расстройства (табл. 3).

Сравнительный анализ уровня образования женщин в анализируемых группах позволил установить, что психически здоровые женщины как с первичным, так и со вторичным бесплодием имеют более высокий уровень образования – преимущественно высшее ( $p < 0,01$ ). Женщины с первичным бесплодием и психическими расстройствами отличаются

**Таблица 4. Социально-демографические характеристики женщин анализируемых групп, абс. (%)**  
**Table 4. Social and demographic characteristics of women of the study groups, n (%)**

Характеристики	Первичное бесплодие (n=232)		Вторичное бесплодие (n=116)	
	женщины с первичным бесплодием (1-я группа; n=148)	женщины с первичным бесплодием и психическими расстройствами (2-я группа; n=84)	женщины со вторичным бесплодием (3-я группа; n=80)	женщины со вторичным бесплодием и психическими расстройствами (4-я группа; n=36)
<i>Образование</i>				
Среднее	1 (0,7)	8 (9,5); $p < 0,01$	–	–
Среднее специальное	37 (25)	24 (28,6)	21 (26,2)	28 (77,8); $p < 0,01^*$
Неоконченное высшее	3 (2)	8 (9,5); $p < 0,01^*$	–	–
Высшее	107 (72,3)	44 (52,4); $p < 0,01^*$	59 (73,8)	8 (22,2); $p < 0,01^*$
<i>Семейное положение</i>				
Замужем	122 (82,4)	28 (33,3); $p < 0,01^*$	64 (80)	16 (44,4); $p < 0,01^*$
Разведена	24 (16,2)	56 (66,7); $p < 0,01^*$	16 (20)	20 (55,6); $p < 0,01^*$
Вдова	2 (1,35)	–	–	–
<i>Работа</i>				
Работает	135 (91,2)	23 (27,4); $p < 0,01^*$	72 (90)	20 (55,6); $p < 0,01^*$
Не работает	13 (8,8)	45 (53,6); $p < 0,01^*$	8 (10)	12 (33,3); $p < 0,01^*$
Уволена из-за болезни	–	16 (19)	–	4 (11,1)

Примечание. Здесь и далее в табл. 5:  $\phi$  – критерий углового преобразования Фишера; \* статистически достоверно.

**Таблица 5. Характеристика менструальной функции у женщин анализируемых групп**  
**Table 5. Characteristics of menstrual function in women of the study groups**

	Первичное бесплодие (n=232)		Вторичное бесплодие (n=116)	
	женщины с первичным бесплодием (1-я группа; n=148)	женщины с первичным бесплодием и психическими расстройствами (2-я группа; n=84)	женщины со вторичным бесплодием (3-я группа; n=80)	женщины со вторичным бесплодием и психическими расстройствами (4-я группа; n=36)
Возраст начала menses, годы, Me [25%; 75%]	12 [11,5; 12,0]	14,0 [13,0; 14,0] <sup>†</sup>	11,0 [11,0; 13,0]	12,0 [11,0; 13,0]
Продолжительность менструации, дни, Me [25%; 75%]	5,0 [4,0; 6,0]	4,0 [3,0; 5,0]	5,0 [4,0; 6,0]	4,0 [3,0; 5,0]
Продолжительность менструального цикла, дни, Me [25%; 75%]	29,0 [28,0; 30,0]	30,0 [28,0; 34,0]	29,0 [28,0; 30,0]	30,0 [28,0; 35,0]
<i>Сроки установления менструаций, абс. (%)</i>				
Установились сразу	54 (36,5)	17 (20,2)*	48 (60)	14 (38,9) <sup>†</sup>
Установились не сразу	94 (63,5)	67 (79,8)*	32 (40)	22 (61,1) <sup>†</sup>
Болезненность менструаций	79 (53,4)	11 (13,1)*	63 (78,8)	3 (8,3)*
Регулярность менструаций	76 (51,4)	5 (6)*	64 (80)	4 (11,1)*
<i>Количество менструальных выделений, абс. (%)</i>				
Скудные	89 (60,1)	37 (44)*	27 (33,8)	19 (52,8) <sup>†</sup>
Обильные	32 (21,6)	28 (33,3) <sup>†</sup>	21 (26,3)	6 (16,7)
Умеренные	27 (18,2)	19 (22,6)	32 (40)	11 (30,6)
<i>Психическое восприятие менархе, абс. (%)</i>				
Адекватное	122 (82,4)	28 (33,3)*	59 (73,8)	16 (44,4)*; $p < 0,01$
Испуг, страх	19 (12,8)	24 (28,6)*; $p < 0,01$	13 (16,3)	12 (33,3)*; $p < 0,05$
Радость	7 (4,7)	32 (38,1)*; $p < 0,01$	8 (10)	8 (22,2)*; $p < 0,05$
<i>Изменение менструального цикла, абс. (%)</i>				
После замужества	8 (5,4)	5 (6)	1 (1,25)	–
После родов	–	–	2 (2,5)	1 (2,8)
<i>Половая жизнь</i>				
Возраст начала половой жизни, годы, Me [25%; 75%]	18 [18,0; 18,0]	19 [18,0; 19,0]*; $p < 0,00001$	18 [18,0; 18,0]	18 [18,0; 18,0]
Регулярность половой жизни	102 (68,9)	19 (22,6)*; $p < 0,01$	48 (60)	7 (19,4)*; $p < 0,01$
Удовлетворенность половой жизнью	93 (62,8)	8 (9,5)*; $p < 0,01$	27 (33,8)	5 (13,9)*; $p < 0,01$

<sup>†</sup> $p < 0,05$ , различия на уровне статистической тенденции.

средним образованием ( $p < 0,01$ ), со вторичным бесплодием и психическими расстройствами – средне-специальным ( $p < 0,01$ ), табл. 4.

Абсолютное большинство психически здоровых женщин в отличие от психически больных состояли в браке, тогда как разведенных женщин было достоверно больше в группах с бесплодием и психическими расстройствами ( $p < 0,01$ ). Само по себе бесплодие влияет на психическое состояние женщин и межличностные отношения супругов,

что находит свое отражение в функционировании семьи и в конечном итоге может приводить к расторжению брака. Постановка диагноза «бесплодие» приводит к обострению имеющегося психического расстройства у 84% женщин.

До 73% мужчин в парах с женщинами, страдающими бесплодием, отличаются анозогнозией мужского бесплодия, несмотря на описанный в специальной литературе факт сочетания женского и мужского фактора бесплодия [18, 19]. Супруги женщин с бесплодием неохотно склоняются к

**Таблица 6. Характеристика репродуктивной функции и предменструального синдрома у женщин анализируемых групп**  
**Table 6. Characteristics of reproductive function and premenstrual syndrome in women of the study groups**

Характеристики	Первичное бесплодие (n=232)		Вторичное бесплодие (n=116)	
	женщины с первичным бесплодием (1-я группа; n=148)	женщины с первичным бесплодием и психическими расстройствами (2-я группа; n=84)	женщины со вторичным бесплодием (3-я группа; n=80)	женщины со вторичным бесплодием и психическими расстройствами (4-я группа; n=36)
Всего беременностей (наличие), абс.	71	17* $p<0,001$	148	45
Из них закончились:				
Родами, абс. (%)	11 (15,49)	7 (41,17)	113 (76,35)	21 (46,67); $p<0,001^*$
Мертворождением, абс. (%)	11 (15,49)	7 (41,17)	3 (2,65)	3 (14,28)
Выкидышем, абс. (%)	14 (19,71)	7 (41,17)	9 (6,09)	13 (28,88); $p<0,001$
Абортом, абс. (%)	46 (64,78)*; $p<0,001$	3 (17,64)	26 (17,56)	11 (24,45)
Количество беременностей, приходящихся на 1 женщину	0,47	0,2	1,85	1,25
Токсикоз 1-й половины беременности, абс. (%)	28 (39,43)	13 (76,47)	19 (12,83)	14 (31,11)
Преэклампсия 2-й половины беременности, абс. (%)	37 (52,11)	12 (70,58)	10 (6,75)	4 (8,88)
Восстановление менструаций после родов, мес, Ме [25%; 75%]	1,0 [1,0; 2,0]	2,0 [1,0; 3,0]	4,0 [3,0; 6,0]	6,0 [3,0; 8,0]#
Гинекологические заболевания, абс. (%)	110 (74,3)	71 (84,5)	74 (92,5); $p<0,001^*$	16 (44,4)
Гинекологические операции, абс. (%)	84 (56,8); $p<0,001^*$	19 (22,6)	52 (65)	8 (22,2); $p<0,001^*$
ПМС (наличие), абс. (%)	94 (63,5)	52 (61,9)	49 (61,3)	16 (44,4); $p<0,05^*$
Возникновение ПМС (за сколько дней до менструации), Ме [25%; 75%]	5,0 [5,0; 10,0]	4,0 [3,0; 5,0]; $p<0,001^*$	7,0 [7,0; 7,0]	4,0 [3,0; 4,0]; $p<0,001^*$
Исчезновение ПМС (на какой день цикла), Ме [25%; 75%]	3,0 [2,0; 3,0]	3,0 [2,0; 4,0]	1,0 [1,0; 2,0]	2,0 [2,0; 3,0]
Продолжительность ПМС, дни, Ме	5,0 [5,0; 7,0]	4,0 [4,0; 4,0]	7,0 [7,0; 10]	4,0 [3,0; 4,0]
Проявления ПМС, абс. (%)	94 (63,5)	52 (61,9)	49 (61,3)	16 (44,4); $p<0,05$
Психические	68 (45,9)	79 (94,04); $p<0,001^*$	23 (28,8)	31 (86,11); $p<0,001^*$
Вегетососудистые	27 (18,2)	39 (46,4); $p<0,01$	21 (26,3)	11 (30,6)
Обменно-эндокринные	34 (23)	31 (36,9); $p<0,05$	18 (22,5)	9 (25)
Лечение ПМС, абс. (%)	80 (54,1)	27 (32,1); $p<0,01$	23 (28,8)	7 (19,4)
Ухудшение состояния в период овуляции, абс. (%)	28 (18,91)	34 (40,47)*; $p<0,001$	12 (15)	7 (19,44)

Примечание.  $\chi^2$ ; \*статистически значимо, #различия на уровне статистической тенденции.

медицинскому обследованию их репродуктивной системы, считают, что бесплодие в паре обусловлено только женским фактором. До 43% супругов в парах с женским бесплодием рутинный анализ «спермограмму» субъективно воспринимают как «постыдный», «неприятный».

Имеющих постоянную работу значимо больше ( $p<0,01$ ) в группах психически здоровых женщин с бесплодием (в 1 и 3-й группах). Во 2 и 4-й группах преобладали неработающие ( $p<0,01$ ). Таким образом, психически больные женщины с бесплодием менее адаптированы в семейном и социальном плане, что отражается на их репродуктивном статусе.

Менструальная функция пациенток в анализируемых группах достоверно различается по ряду показателей (табл. 5).

Возраст начала menses у психически больных женщин с первичным бесплодием оказался выше ( $p<0,05$ ). В группе психически здоровых и психически больных женщин с бесплодием продолжительность менструации и продолжительность менструального цикла достоверно не различались. Сроки установления регулярных месячных (установились сразу/не сразу) различались в группах психически больных женщин с бесплодием (2-я группа –  $p<0,01$ ; 4-я группа –  $p<0,05$ ). Несмотря на регулярность месячных у психически здоровых женщин (1-я группа – 32,759%,  $p<0,0001$ ; 3-я группа – 55,172%;  $p<0,05$ ), они отличались болезненностью (1-я группа –  $p<0,01$ ; 3-я группа –  $p<0,01$ ). У психически здоровых женщин с бесплодием количество менструальных выделений значимо чаще являлось обычным ( $p<0,01$ ) либо скудным ( $p<0,05$ ). У психически больных женщин со вторичным бесплодием отмечены скудные менструальные выделения ( $p<0,05$ ). Психически здоровые и психически больные женщины с бесплодием имели различное

восприятие менархе, свидетельствующее о готовности организма к деторождению. В группах психически больных женщин с бесплодием достоверно чаще встречалась неадекватная эмоциональная реакция на менархе в виде испуга, страха либо радости (2-я группа –  $p<0,01$ ; 4-я группа –  $p<0,05$ ).

В настоящем исследовании не установлено изменения менструального цикла у женщин после замужества. В группе психически больных женщин с первичным бесплодием установлен более поздний средний возраст начала половой жизни ( $p<0,00001$ ). Показатели регулярности и удовлетворенности половой жизнью значимо различались в группах психически здоровых женщин с бесплодием ( $p<0,01$ ).

Таким образом, в группе психически больных женщин с первичным бесплодием установлены более поздний возраст начала menses, их нерегулярность, скудные или обильные менструальные выделения, неадекватная эмоциональная реакция на менархе в виде испуга, страха, радости, нерегулярная половая жизнь, неудовлетворенность половой жизнью.

Наступление беременности значимо чаще отмечалось у психически здоровых женщин с первичным бесплодием ( $p<0,001$ ), выкидыши – у психически больных женщин со вторичным бесплодием ( $p<0,001$ ), табл. 6.

Аборты чаще делали психически здоровые женщины с бесплодием (1-я группа,  $p<0,001$ ). Данный факт свидетельствует о лучшей способности психически здоровых женщин распоряжаться своими репродуктивными правами.

По показателю «восстановление менструаций после родов» установлены различия на уровне статистической тенденции в группе женщин со вторичным бесплодием и психическими расстройствами ( $p<0,001$ ).

Гинекологические заболевания значимо чаще отмечались у женщин со вторичным бесплодием и психическими расстройствами (3-я группа;  $p < 0,001$ ). Гинекологические операции (диагностическая лапароскопия, удаление маточных труб) чаще делали психически здоровые женщины с бесплодием, что может объясняться лучшей сохранностью психических процессов, адекватным восприятием родительской функции ( $p < 0,001$ ).

Предменструальный синдром (ПМС) встречался у женщин во всех группах. Он возникал в среднем за 5 дней до начала менструации у психически здоровых женщин с бесплодием (1-я группа – Ме [5,0; 10,0];  $p < 0,001$ ) и 4 дня у психически больных женщин со вторичным бесплодием (4-я группа – Ме [3,0; 4,0]). Продолжительность ПМС в группах психически здоровых женщин оказалась больше, однако различия не достигали степени значимости.

Проявления ПМС представлены вегетососудистыми, обменно-эндокринными и психическими симптомами. В группах женщин с бесплодием и психическими расстройствами преобладали психические его проявления (2-я группа –  $p < 0,001$ ; 4-я группа –  $p < 0,001$ ).

Значимые статистические различия установлены в отношении вегетососудистых ( $p < 0,01$ ) и обменно-эндокринных ( $p < 0,05$ ) проявлений ПМС в группе женщин с первичным бесплодием и психическими расстройствами. Психически здоровые женщины с первичным бесплодием достоверно чаще ( $p < 0,01$ ) прибегали к лечению проявлений ПМС с использованием анальгетиков, спазмолитиков. Ухудшение состояния в период овуляции значимо чаще наблюдалось в группе психически больных женщин с первичным бесплодием ( $p < 0,01$ ).

## Обсуждение

Результаты исследования позволили установить взаимосвязь и взаимовлияние показателей менструальной и репродуктивной функций и психического состояния женщин с различными видами бесплодия [7, 8].

Основываясь на полученных данных, можно с большой степенью достоверности утверждать, что наличие психической патологии у женщин является наиболее частой причиной диагностики бесплодия с неустановленным этиологическим фактором – идиопатического бесплодия. Это подтверждает существующее мнение о влиянии измененного психического состояния на клиническое течение бесплодия [20].

При сочетанном течении психической и акушерско-гинекологической патологии у женщин отмечается нарушение социальной, семейной и трудовой адаптации, что усугубляет состояние их психического здоровья и делает сомнительным медицинский прогноз в отношении потенциального материнства [7, 8]. Более низкий образовательный уровень, затруднения в коллективной деятельности, снижение трудоспособности в динамике психического расстройства, дисгармоничные взаимоотношения с партнером, приверженность психофармакотерапии могут опосредованно усугублять имеющиеся психические проблемы, запуская механизм «зубчатого колеса». Речь идет о ситуации, когда один из ведущих дестабилизирующих факторов (качество жизни, факт наличия бесплодия, стрессовые воздействия) выходит на первый план и потенцирует действие остальных [21, 22].

По результатам исследования менструально-генеративная функция пациенток в анализируемых группах достоверно различается по ряду показателей. В группе психически больных женщин с первичным бесплодием установлены более поздний возраст начала менструаций, их нерегулярность, скудные или обильные менструальные выделения, неадекватная эмоциональная реакция на менархе в виде испуга, страха, радости, не-

регулярность половой жизни и неудовлетворенность ей. Как следствие нарушения менструальной функции снижается и репродуктивная способность таких женщин.

Полученные данные позволили подтвердить существующее мнение о выраженном влиянии на репродуктивную функцию женщин эндогенных психических расстройств (шизофрения, биполярное расстройство), когда у них наблюдается более низкая фертильность по сравнению с популяцией, большая частота спонтанных выкидышей и мертворождений [23]. Беременность значимо чаще наступала в группе психически здоровых женщин с первичным бесплодием. По показателю выкидышей установлены значимые различия в группах женщин со вторичным бесплодием и психическими расстройствами.

Тяжесть имеющегося психического расстройства оказывала влияние на регулярность менструального цикла у женщин с первичным бесплодием: 13 из 84 женщин 2-й группы отличались легким течением психических расстройств, у 10 наблюдалась стойкая ремиссия. Остальные (71 обследованная женщина) сообщали об изменении своего менструального цикла в моменты ухудшения психического состояния, вплоть до полного прекращения месячных. Подобная тенденция прослеживалась в 4-й группе, где регулярный менструальный цикл наблюдался лишь у 4 (11,1%) женщин из 36. Это свидетельствует о том, что нормально протекающая менструация выступает показателем не только соматического, но и психического состояния женщины [1].

Состояние психического здоровья женщины обуславливает ее способность распоряжаться своими репродуктивными правами. В исследовании установлено, что аборт чаще совершали психически здоровые женщины. Несмотря на достаточно широкую распространенность гинекологической патологии у женщин во всех группах, гинекологические операции (диагностическая лапароскопия, удаление маточных труб) чаще совершали психически здоровые женщины с бесплодием, что может объясняться лучшей сохранностью психических процессов, адекватным восприятием родительской функции, а также желанием реализовать ведущую для большинства женщин биологическую и социальную потребность в материнстве [24].

Несмотря на наличие ПМС у женщин во всех группах, значимые статистические различия установлены в отношении психических его проявлений в группах женщин с бесплодием и психическими расстройствами, вегетососудистых и обменно-эндокринных – у женщин с первичным бесплодием и психическими расстройствами. Психически здоровые женщины с первичным бесплодием достоверно чаще прибегают к лечению проявлений ПМС с использованием анальгетиков, спазмолитиков.

Ухудшение состояния в период овуляции чаще наблюдалось у психически больных женщин с первичным бесплодием.

Таким образом, результаты исследования подтвердили, что менструальная и репродуктивная функции женщин тесным образом связаны с их психическим состоянием. Предикторами бесплодия со стороны психического здоровья являются раннее начало и хроническое течение психического расстройства, тяжесть и длительность обострений, короткие и неполные ремиссии, формирование изменений личности или дефекта в результате психического заболевания. Данный факт необходимо учитывать при выяснении причин бесплодия, особенно идиопатического варианта, а также при выборе терапевтической тактики, поскольку нормализация психического состояния женщины может способствовать восстановлению ее репродуктивной функции.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

**Информированное согласие на публикацию.** Пациенты подписали форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинской информации.

**Consent for publication.** Written consent was obtained from the patients for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

**Соответствие принципам этики.** Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО КГМУ (протокол №6 от 28.05.2021). Одобрение и процедуру проведения протокола получали по принципам Хельсинкской конвенции.

**Ethics approval.** The study was approved by the local ethics committee of Kursk State Medical University (protocol №6 dated 28.05.2021). The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

## Литература/References

- Иванец Н.Н., Тювина Н.А., Воронина Е.О., Балабанова В.В. Характеристика репродуктивной функции у женщин, страдающих рекуррентным депрессивным расстройством. *Акушерство и гинекология*. 2019;3:92-7 [Ivanets NN, Tyuvina NA, Voronina EO, Balabanova VV. Characteristics of reproductive function in women with the recurrent depressive disorder. *Obstetrics and Gynecology*. 2019;3:92-7 (in Russian)].
- Тювина Н.А., Морозова В.Д., Николаевская А.О., Ильченко К.Н. Особенности эмоционального реагирования у женщин с первичным бесплодием. В сб.: Актуальные проблемы психолого-педагогического и медико-социального сопровождения высшего образования: интеграция науки и практики. Материалы IX научно-практической конференции. Сост. Н.Л. Перевезенцева. Хабаровск, 2022; с. 64-73 [Tyuvina NA, Morozova VD, Nikolaevskaia AO, Il'chenko KN. Osobennosti emotsional'nogo reagirovaniia u zhenshchin s pervichnym besplodiem. V sb.: Aktual'nyie problemy psikhologo-pedagogicheskogo i mediko-sotsial'nogo soprovozhdeniia vysshego obrazovaniia: integratsiia nauki i praktiki. Materialy IX nauchno-prakticheskoi konferentsii. Sost. NL Perevezentseva. Khabarovsk, 2022; p. 64-73 (in Russian)].
- Zegers-Hochschild F, Adamson GD, Dyer S, et al. The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Fertil Steril*. 2017;108(3):393-406.
- Walker MH, Tobler KJ. Female Infertility. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan. 2022 Dec 19.
- Katz DJ, Teloken P, Shoshany O. Male infertility – The other side of the equation. *Aust Fam Physician*. 2017;46(9):641-6.
- Lolak S, Rashid N, Wise TN. Interface of Women's Mental and Reproductive Health. *Curr Psychiatry Rep*. 2005;7(3):220-7. DOI:10.1007/s11920-005-0057-9
- Тювина Н.А., Николаевская А.О. Роль психологических и психопатологических факторов в генезе идиопатического бесплодия. *Психиатрия*. 2022;20(1):110-9 [Tyuvina NA, Nikolaevskaya AO. The Role of Psychological and Psychopathological Factors in the Genesis of Idiopathic Infertility. *Psikhiatriia*. 2022;20(1):110-9 (in Russian)].

- Тювина Н.А., Николаевская А.О., Морозова В.Д. Современные вспомогательные репродуктивные технологии: нейropsихиатрические, социально-психологические, морально-этические аспекты. *Российский психиатрический журнал*. 2021;6:88-96 [Tyuvina NA, Nikolaevskaia AO, Morozova VD. Sovremennyye vspomogatel'nyie reproduktivnyie tekhnologii: neiropsikhiatricheskie, sotsial'no-psikhologicheskii, moral'no-eticheskii aspekty. *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal*. 2021;6:88-96 (in Russian)].
- Gao L, Qu J, Wang AY. Anxiety, depression and social support in pregnant women with a history of recurrent miscarriage: a cross-sectional study. *J Reprod Infant Psychol*. 2020;38(5):497-508. DOI:10.1080/02646838.2019.1652730
- Crawford NM, Hoff HS, Mersereau JE. Infertile women who screen positive for depression are less likely to initiate fertility treatments. *Hum Reprod*. 2017;32(3):582-7.
- Xu H, Ouyang N, Li R, et al. The effects of anxiety and depression on in vitro fertilization outcomes of infertile Chinese women. *Psychol Health Med*. 2017;22(1):37-43.
- Gdańska P, Drozdowicz-Jastrzębska E, Grzechocińska B, et al. Anxiety and depression in women undergoing infertility treatment. *Ginekol Pol*. 2017;88(2):109-12.
- Szkodziak E, Krzyżanowski J, Szkodziak P. Psychological aspects of infertility. A systematic review. *J Int Med Res*. 2020;48(6):30060520932403. DOI:10.1177/0300060520932403
- Российское общество акушеров-гинекологов, Российская ассоциация репродукции человека. Клинические рекомендации. Женское бесплодие. Утверждены Минздравом РФ. 2021–2022–2023. Режим доступа: [https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/641\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/641_1). Ссылка активна на 05.05.2022 [Rossijskoe obshchestvo akusherov-ginekologov, Rossijskaya associaciya reprodukcii cheloveka. Klinicheskie rekomendacii. Zhenskoe besplodie. Utverzhdeny Minzdravom RF. 2021–2022–2023. Available at: [https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/641\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/641_1). Accessed: 05.05.2022 (in Russian)].
- Fallahzadeh H, Zareei Mahmood Abadi H, Momayyezi M, et al. The comparison of depression and anxiety between fertile and infertile couples: a meta-analysis study. *Int J Reprod Biomed*. 2019;17(3):153-62.
- World Health Organization, 2022. Available at: [https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab_1). Accessed: 05.05.2022.
- Mukhtar HB, Shaman A, Mirghani HO, Almasalmah AA. The Outcome of Assisted Reproductive Techniques among Couples with Male Factors at Prince Khalid Bin Sultan Fertility Centre, Kingdom of Saudi Arabia. *Maced J Med Sci*. 2017;5(5):603-7.
- Rasoulzadeh Bidgoli M, Latifnejad Roudsari R, Montazeri A. The effectiveness of a collaborative infertility counseling (CIC) on pregnancy outcome in women undergoing in vitro fertilization: a randomized trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):728. DOI:10.1186/s12884-020-03417-6
- Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, et al. National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. *PLoS Med*. 2012;9(12):e1001356.
- Reardon DC. The abortion and mental health controversy: A comprehensive literature review of common ground agreements, disagreements, actionable recommendations, and research opportunities. *SAGE Open Med*. 2018;6:2050312118807624. DOI:10.1177/2050312118807624
- Luk BHK, Loke AY. The impact of infertility on the psychological well-being, marital relationships, sexual relationships, and quality of life of couples: a systematic review. *J Sex Marital Ther*. 2015;41(6):610-25.
- Jisha PR, Thomas I. Quality of life and infertility: influence of gender, years of marital life, resilience, and anxiety. *Psychol Stud*. 2016;61:159-69.
- Петрова Н.Н., Аристова Т.А., СклярOVA А.Ю. Влияние гендерных характеристик на психическую адаптацию больных эндогенными заболеваниями. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2007;1:46-51 [Petrova NN, Aristova TA, Skliarova Iu. Vliianiie gendernykh kharakteristik na psikhicheskuiu adaptatsiiu bol'nykh endogennymi zabolovaniiami. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Meditsina*. 2007;1:46-51 (in Russian)].
- Тювина Н.А., Николаевская А.О. Бесплодие и психические расстройства у женщин. Сообщение 2. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2020;12(1):93 [Tyuvina NA, Nikolaevskaya AO. Infertility and mental disorders in women. Communication 2. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2020;12(1):93 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию /

The article received: 26.07.2022

Статья принята к печати /

The article approved for publication:

16.05.2023



OMNIDOCTOR.RU