

Уральский медицинский журнал. 2022. Т. 21, № 5. С. 81-87.  
Ural medical journal. 2022; Vol. 21, No 5. P. 81-87.

Научная статья  
УДК 614.2:616.697:618.177  
DOI 10.52420/2071-5943-2022-21-5-81-87

## ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МУЖЧИНАМ

Татьяна Александровна Криволесова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

sekretar\_spb@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0936-5757>

### Аннотация

**Введение.** Сформировавшийся в последние годы в Российской Федерации демографический кризис имеет в своей основе многофакторные причины. Ведущее место среди наиболее значимых факторов его развития занимает рост числа бесплодных пар, в том числе обусловленный ограничениями репродуктивной функций у мужчин. **Цель исследования** – выявить основные проблемы в организации медицинской помощи с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) путем проведения опроса пациентов. **Материалы и методы.** По специально разработанной анкете проведен анонимный опрос 297 мужчин (мужей, партнеров), участвующих в проведении процедуры ВРТ в медицинских организациях на территории Санкт-Петербурга в 2021 году. **Результаты.** В сроки, не превышающие шесть месяцев, предварительное обследование было завершено только у 14,2 % пациентов. Каждому десятому респонденту (10,7 %) диагноз был установлен в период от 6 месяцев до 1 года. Предварительное обследование более 1 года проходили 68,0 % мужчин, принявших участие в опросе. Средние сроки обследования мужчин при получении медицинской помощи бесплатно достоверно более продолжительные, чем при обследовании в рамках получения платных медицинских услуг:  $13,4 \pm 1,2$  месяцев и  $10,3 \pm 0,9$  месяцев соответственно ( $t = 4,7$ ,  $p = 0,02$ ). Основными причинами обращения мужчин за медицинской помощью на платной основе послужили: длительные сроки ожидания консультации врача-уролога и диагностических обследований в поликлинике по месту жительства (31,4 на 100 опрошенных); отсутствие возможности выполнения всех необходимых обследований и консультаций по месту жительства бесплатно (26,3 на 100 опрошенных); наличие очередей в государственных медицинских организациях (16,8 на 100 опрошенных). Не испытывали психологический дискомфорт в период получения медицинской помощи лишь 23,1 % мужчин. **Обсуждение.** Ограничения доступности медицинской помощи при обследовании мужчин, участвующих в процедуре ВРТ, выражаются в несоблюдении принципов ее бесплатности, установленных сроков ее ожидания, отсутствии возможности в ряде случаев выполнения необходимого анализа или обследования в медицинской организации по месту жительства. **Заключение.** Отсутствие согласованных подходов к подготовке к процедурам ВРТ, в том числе возможности выполнения требуемых пациентам исследований в медицинских организациях регионального уровня, приводит к ограничениям доступности этого вида медицинской помощи, что препятствует достижению результативных показателей лечения бесплодия.

**Ключевые слова:** infertility, male health, ART

**Для цитирования:** Криволесова Т.А. Проблемы организации подготовительного этапа медицинской помощи с использованием вспомогательных репродуктивных технологий мужчинам. Уральский медицинский журнал. 2022;21(5):81-87. <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-5-81-87>.

@ Криволесова Т.А.  
@ Krivolesova T.A.

**PROBLEMS OF ORGANIZING THE PREPARATORY STAGE OF MEDICAL CARE WITH THE USE OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN MEN**

Tat'jana A. Krivolesova

Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia  
sekretar\_spb@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0936-5757>**Abstract**

**Introduction.** The demographic crisis that has taken shape in recent years in the Russian Federation has multifactorial causes. The leading place among the most significant factors of its development is taken by the growing number of infertile couples, including those caused by reproductive limitations in men. **The aim of the study** was to identify the main problems in the organization of medical care using assisted reproductive technologies (ART) by interviewing patients. **Materials and methods.** An anonymous survey of 297 men (husbands, partners) participating in ART in medical institutions in St. Petersburg in 2021 was conducted using a specially designed questionnaire. **Results.** Only 14.2 % of patients had a preliminary examination completed within a time frame of less than six months. One in ten respondents (10.7 %) was diagnosed between 6 months and 1 year. Preliminary examination for more than 1 year was completed by 68.0 % of the men who participated in the survey. The average duration of examination of men when receiving medical care free of charge was significantly longer than that for paid medical services:  $13.4 \pm 1.2$  months and  $10.3 \pm 0.9$  months respectively ( $t = 4.7$ ,  $p = 0.02$ ). The main reasons for men to seek medical care for a fee were the following: long waiting period for urologist's consultation and diagnostic examination in the outpatient clinic at the place of residence (31,4 per 100 respondents); lack of possibility to perform all the necessary examinations and consultations at the place of residence for free (26,3 per 100 respondents); queues in the state medical organizations (16,8 per 100 respondents). Only 23.1 % of men did not experience psychological discomfort while receiving medical care. **Discussion.** Restrictions on the availability of medical care for the examination of men participating in the ART procedure are expressed in the failure to comply with the principles of its free-of-charge nature, the established waiting periods, and the lack of the possibility in some cases to perform the necessary analysis or examination in the medical organization of one's place of residence. **Conclusion.** The conducted research allowed us to form an idea of the main problems in the organization of medical care faced by men undergoing examination in preparation for IVF procedures.

**Keywords:** infertility, men's health, ART**For citation:**Krivolesova T.A. Problems of organizing the preparatory stage of medical care with the use of assisted reproductive technologies in men. Ural medical journal. 2022;21(5): 81-87. (In Russ.). <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-5-XX-XX>**ВВЕДЕНИЕ**

Согласно «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400, демографическая безопасность населения является одним из национальных приоритетов страны [1]. Преодоление негативных демографических тенденций – важнейший элемент развития Российской Федерации, способствующий формированию ее внутренней стабильности, наращиванию экономического и духовного потенциала.

Сформировавшийся в последние годы в Российской Федерации демографический кризис имеет в своей основе многофакторные причины, нивелирование которых находится под пристальным изучением специалистов [2, 3]. Ведущее место среди наиболее значимых компонентов этиологии его развития занимает рост удельного веса бесплодных пар, обусловленный распространённостью неблагоприятных состояний репродуктивного здоровья, в связи с чем в течение уже длительного периода времени в Российской Федерации остается актуальным вопрос эффективного лечения бесплодия [4, 5].

В настоящее время широкое распространение современных методов лечения бесплодия путем вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) – экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), в том числе с применением методик ИКСИ при мужском факторе бесплодия, а также с применением технологий донорства половых клеток (ооцитов, спермы, эмбрионов) дает возможность супружеской паре в значительной части случаев бесплодия стать родителями. При этом стоит отметить, что причиной обращения за медицинской помощью с использованием ВРТ является не только женское бесплодие, но и ограничения репродуктивных функций мужчины. Согласно данным отечественных исследователей частота роли мужского фактора бесплодия может достигать 50 % [6–13].

Однако ни в мире, ни в Российской Федерации до настоящего времени не сформировано четкого однозначного представления о распространённости мужского бесплодия [14, 15]. В имеющихся публикациях представлены разрозненные и несистематизированные данные. Заболеваемость мужским бесплодием населения значительно отличается в регионах Российской

Федерации, что в том числе связано с недостаточно корректным учетом мужского бесплодия в медицинских организациях, особенно частной системы здравоохранения [16]. В сложившихся условиях весьма затруднительным является формирование подходов к планированию организации медицинской помощи при заболеваниях этой группы, в том числе специализированной андрологической медицинской помощи, для оказания содействия бесплодным мужчинам в решении проблем своевременного получения медицинской помощи должного объема и качества [7, 16–19].

Выявление основных проблем в организации медицинской помощи мужчинам при лечении бесплодия в рамках поиска предложений по совершенствованию ее предоставления в современных условиях является предметом настоящего исследования.

Цель исследования – выявить основные проблемы в организации медицинской помощи с использованием ВРТ путем проведения опроса пациентов.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анонимный опрос мужчин (мужей, партнеров), участвующих в получении медицинской помощи с использованием ВРТ (ЭКО, ЭКО+ИКСИ) в медицинских организациях на территории Санкт-Петербурга. Специально разработанная анкета включала паспортную часть (возраст, социальное и семейное положение, место жительства), а также оценку участниками опроса их информированности, доступности и качества медицинской помощи на различных этапах ее предоставления. Вопросы этического характера в используемой в исследовании анкете не отражались. Получено информированное согласие анкетированных на участие в исследовании. Объем и возрастной состав квотной выборки пациентов, включенных в исследование, был определен путем оценки объемов соответствующей медицинской помощи, предоставленной в медицинских организациях Санкт-Петербурга в 2021 году в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. В рамках опроса изучено мнение мужчин – партнеров женщин с женским фактором бесплодия и пациентов с мужским фактором бесплодия. Общее число наблюдений составило 297 человек.

Полученные данные статистически обработаны с расчетом интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин ( $M \pm \delta$ ) с риском ошибки 0,05, оценкой значимости различий по  $t$ -критерию Стьюдента. Исходные данные имели нормальное распределение.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст мужчин, принявших участие в социологическом опросе, составил  $36,5 \pm 3,4$  года, возрастные группы распределились следующим образом: 25–29 лет – 6,1 %, 30–35 лет – 37,9 %, 36–40 лет – 38,8 %, 41 год и старше – 17,2 %.

В анкетах при проведении опроса Санкт-Петербург в качестве места своего жительства обозначили 66,1 % респондентов, остальные 33,9 % – это жители иных регионов, в том числе 18,8 % из них – жители Северо-Западного федерального округа, которые активно обращаются за получением медицинской помощи в медицинские организации на территории Санкт-Петербурга.

Период обследования перед проведением процедур ВРТ, как правило, продолжителен. В сроки, не превышающие 6 месяцев, оно было завершено только у 14,2 % пациентов, в том числе в равных долях случаев мужчины обследовались менее 1 месяца и от 1 до 6 месяцев (по 7,1 % соответственно). Наряду с этим каждому десятому респонденту (10,7 %) заключение о состоянии здоровья (то есть постановка диагноза) было предоставлено в период от 6 месяцев до 1 года. Почти 2/3 (68,0 %) мужчин, принявших участие в опросе, проходили предварительное обследование более 1 года.

В соответствии с установленным порядком [20] обследование пациентов должно проводиться в медицинской организации, предоставляющей мужчинам первичную медико-санитарную помощь по месту жительства, бесплатно. Результаты опроса показали, что в поликлинике по месту жительства у врача-уролога по полису обязательного медицинского страхования наблюдались только 31,0 % пациентов. Еще 17,3 % пациентов получали медицинскую помощь в районной поликлинике на возмездной для них основе (платные медицинские услуги). Наряду с этим более трети (34,5 %) респондентов проходили предварительное обследование платно в коммерческой медицинской организации, а еще 17,2 % наблюдались на возмездной основе в иных медицинских организациях (федеральные и ведомственные клиники).

Важно отметить, что при получении медицинской помощи у врача-уролога в поликлинике по месту жительства по полису обязательного медицинского страхования в отдельных случаях мужчинам приходится выполнять назначенные им диагностические исследования за счет собственных средств, в том числе лабораторные анализы, включенные в обязательный перечень при подготовке к процедуре ЭКО, в том числе ЭКО с ИКСИ, которые должны выполняться в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи [20, 21]. Так, в 55,2 % случаях пациенты – жители Санкт-Петербурга и в 64,4 % пациенты – жители иных регионов вынуждены были выполнять за счет собственных средств спермограмму ( $t = 3,7$ ;  $p = 0,02$ ).

Средние сроки обследования мужчин при получении ими медицинской помощи в медицинских организациях в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (выполняемые бесплатно для пациентов) достоверно более продолжительные, чем при обследовании в рамках получения платных медицинских услуг:  $13,4 \pm 1,2$  месяцев и  $10,3 \pm 0,9$  месяцев соответственно ( $t = 4,7$ ,  $p = 0,02$ ).



Рис. 1. Частота ответов респондентов-мужчин о причинах обращения за платными медицинскими услугами на этапе обследования перед получением медицинской помощи с использованием ВРТ (на 100 опрошенных)

Менее продолжительные сроки обследования не являются единственной причиной, по которой пациенты выбирают получение медицинской помощи на возмездной для них основе. Среди основных причин обращения за медицинской помощью на платной основе лицами мужского пола в рамках опроса были обозначены:

- длительные сроки ожидания консультации врача-уролога и диагностических обследований в поликлинике по месту жительства (31,4 на 100 опрошенных),
- отсутствие возможности выполнения всех необходимых обследований и консультаций по месту жительства бесплатно (26,3 на 100 опрошенных),
- наличие очередей в государственных медицинских организациях (16,8 на 100 опрошенных),
- отсутствие индивидуального подхода к каждому пациенту (12,1 на 100 опрошенных),
- недостаточное доверие к государственной системе здравоохранения (9,3 на 100 опрошенных).

Также оказалось, что в значительном числе случаев мужчины обращаются в медицинские организации для получения платных медицинских услуг в связи с желанием сохранить конфиденциальность своего обращения за медицинской помощью, в которой они нуждаются перед участием в программах ВРТ. Частота таких ответов составила 19,3 на 100 опрошенных (рис. 1).

В целом мужчины, получившие медицинскую помощь перед проведением процедуры ЭКО на платной основе, более высоко оценивают деятельность этих медицинских организаций по сравнению с медицинскими организациями, предоставляющими первичную медико-санитарную помощь по месту жительства пациента бесплатно. По результатам оценки деятельности медицинских организаций по предоставлению платных медицинских услуг, доля отметок «отлично» составила 32,8 %, отметок «хорошо» – 56,6 %, отметок «удовлетворительно» – 10,6 %,

отметок «плохо» не было. По результатам оценки деятельности медицинских организаций, где мужчины проходили обследование по территориально-участковому принципу бесплатно, отметку «отлично» поставили только 14,3 % респондентов, оценку «хорошо» – 60,7 % опрошенных, «удовлетворительно» – 10,7 % (рис. 2). Работу медицинской организации как «плохую» отметили 14,3 % мужчин ( $t = 4,9$ ,  $p = 0,03$ ).

Среди причин, наиболее негативно характеризующих работу медицинских организаций, мужчины, проходившие подготовку к ВРТ, отметили:

- необходимость оплачивать отдельные диагностические и лабораторные исследования – 27,4 на 100 опрошенных;
- длительные сроки ожидания консультаций врача-уролога – 24,1 на 100 опрошенных;
- длительные сроки ожидания диагностических обследований – 18,9 на 100 опрошенных;
- несоблюдение работниками медицинской организации норм этики и деонтологии – 16,5 на 100 опрошенных;
- отсутствие возможности обсудить с врачом проблемы психоэмоционального характера, сопровождающие в отдельных случаях пациентов – 9,6 на 100 опрошенных;
- прочие причины – 12,3 на 100 опрошенных.

В рамках опроса была проведена оценка психологического состояния пациентов-мужчин, участвующих в проведении процедуры ЭКО и ЭКО с использованием ИКСИ. Только 23,1 % из них отметили, что особого беспокойства в период получения медицинской помощи не испытывали. Вместе с тем в 38,5 % случаев респонденты указали, что они отмечали волнение по поводу необходимости обращения за медицинской помощью. Особенно высокие значения показателя тревожности отмечены у мужчин на последних этапах. При ожидании результа-

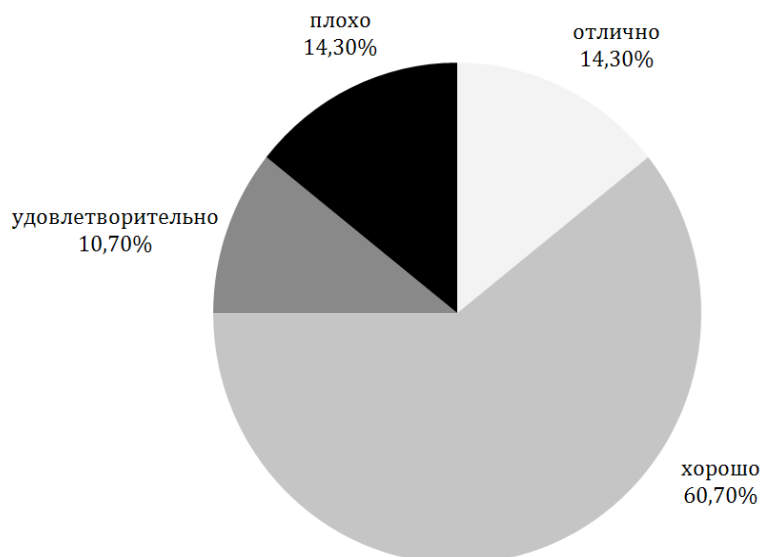


Рис. 2. Оценка респондентами качества работы медицинских организаций по обследованию пациентов перед проведением получением медицинской помощи методом ВРТ

тов анализа крови женщины на определение уровня хорионического гонадотропина человека, который является маркером наступившей беременности, а также при ожидании результатов ультразвукового исследования органов малого таза женщины, выполняемого для подтверждения наличия, локализации и состояния беременности, мужчины в отдельных случаях испытывали непреодолимое волнение (26,5 % и 15,4 % соответственно).

Несмотря на значительную долю пациентов, испытывающих психологический дискомфорт при обращении за медицинской помощью в рамках подготовки к получению медицинской помощи методами ВРТ, большинство из опрошенных (75,9 %) указали, что не нуждались в помощи профессиональных психологов для корректировки своего состояния и к помощи специалиста, соответственно, не обращались. При этом 17,3 % опрошенных пациентов отметили, что в такой помощи нуждались, однако обращались к соответствующим специалистам только 1,8 % из них (к штатному специалисту женской консультации, к частному психологу). Среди причин, по которым мужчины к профессиональным психологам не обращались, 17,3 % указали на ограниченную доступность этого вида помощи ввиду ее платности, а также отсутствие информированности о возможности посетить такого специалиста, о месте предоставления соответствующей помощи.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование позволило по результатам опроса сформировать на современном этапе развития системы отечественного здравоохранения представление о проблемах в организации медицинской помощи мужчинам, принимающим участие в проведении процедур ВРТ.

Обращает на себя внимание, что в круп-

ном федеральном центре, которым является Санкт-Петербург, располагающим развитой сетью медицинских организаций различных форм собственности, получает медицинскую помощь с использованием методик ВРТ значительное число жителей иных регионов. Это свидетельствует об ограниченных возможностях близлежащих субъектов Российской Федерации в предоставлении соответствующей медицинской помощи.

Несмотря на установленный Министерством здравоохранения Российской Федерации порядок предоставления медицинской помощи с использованием методик вспомогательных репродуктивных технологий [20] и действующие нормы по гарантиям бесплатного оказания медицинской помощи мужскому населению при подготовке к проведению ВРТ, в значительной части случаев эти услуги пациенты получают на возмездной для них основе. Ограничения доступности медицинской помощи, выражающиеся в несоблюдении принципов, установленных программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, сопровождаются несоблюдением установленных сроков ее ожидания, отсутствием возможности в ряде случаев выполнения необходимого анализа или обследования в медицинской организации по месту жительства и, как следствие, возможности его получения только на платной основе.

Несогласованные принципы организации медицинской помощи мужскому населению, участвующему в получении медицинской помощи с использованием ВРТ, приводят к нарушению ее преемственности: установленные Порядком использования репродуктивных технологий [20] оптимальные сроки прохождения обследования с целью установления причин бесплодия в 6 месяцев соблюдаются в ограниченном числе случаев, что может приводить к вынужденному

повторному прохождению обследований и выполнению клиничко-диагностических процедур, затягивает сроки реализации ВРТ. Учитывая значительный средний возраст вступления супружеских пар в протокол [4, 6], это может серьезно снизить шанс на успешную реализацию процедуры.

В сложившихся условиях пациенты вынуждены обращаться за получением медицинской помощи в рамках платных медицинских услуг, при этом, несмотря на ограничения экономической доступности медицинской помощи в этих случаях, их удовлетворенность взаимодействием с медицинской организацией повышается.

Дефекты в работе медицинских организаций, выявленные по результатам исследования, в том числе по наличию очередей, отсутствию индивидуального подхода к каждому пациенту, несоблюдению медицинскими работниками на должном уровне норм этики и деонтологии, являются основанием для формирования недостаточного доверия пациентов к медицинским организациям, участвующим в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, что в итоге негативно отражается на имидже государственных медицинских организаций, деятельность которых пациенты оценивают на более низком уровне.

Вынужденное обращение мужчин, участвующих в проведении ВРТ, в сектор медицинских организаций, предоставляющих платные медицинские услуги, ограничивает учет оказанной им медицинской помощи в формах официальной медицинской статистики. Это создает некорректное представление о потребности населения в медицинской помощи по лечению бесплодия, не позволяет сформировать корректные программы планирования ресурсов здравоохранения по выявлению и успешному лечению бесплодия, достижению должного уровня показателей, характеризующих благоприятное развитие демографической ситуации.

Отдельно стоят проблемы психоэмоционального характера, с которыми сталкиваются мужчины, участвующие в получении медицинской помощи с использованием методик ВРТ. Резуль-

таты проведенных ранее отдельными авторами исследований [17, 18, 19] позволили выявить наличие подобных проблем у женщин, проходящих лечение бесплодия с использованием методик вспомогательных репродуктивных технологий, в том числе прибегающих к лечению методом ЭКО. Однако настоящее исследование установило наличие подобных проблем, требующих действенных решений, и у мужчин. При этом результаты, полученные в исследовании, подтверждают, что организованные в настоящее время подходы к работе медицинских организаций указанное направление деятельности не охватывают, а доступность профессиональной помощи психологов весьма ограничена, особенно в условиях получения пациентами медицинских услуг в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило сформировать представление об основных проблемах в организации медицинской помощи, с которыми сталкиваются мужчины, проходящие обследование и лечение бесплодия, в частности при подготовке к ВРТ. Несмотря на наличие установленного на уровне Министерства здравоохранения Российской Федерации порядка оказания медицинской помощи пациентам этой группы, отсутствие согласованных подходов, в том числе возможности выполнения необходимых пациентам исследований в медицинских организациях регионального уровня, приводит к ограничениям доступности этого вида медицинской помощи, что препятствует достижению результативных показателей лечения бесплодия.

Выявленные проблемы требуют принятия со стороны органов исполнительной власти в сфере здравоохранения действенных управленческих решений, направленных на их устранение, в том числе отдельное особое внимание должно быть направлено на становление и развитие службы психологического консультирования семейных пар, получающих медицинскую помощь в рамках программ лечения бесплодия, вспомогательных репродуктивных технологий.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации: указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 22.09.2022).
2. Демографическая ситуация в России: новые вызовы и пути оптимизации: национальный демографический доклад / под ред. С.В. Рязанцева. М.: Изд-во «Экон-Информ»; 2019. 79 с.
3. Шестаков Н.В., Крикова А.В., Коньшко Н.А. с соавт. Нормативно-правовые аспекты, регулирующие повышение рождаемости в Российской Федерации. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2019;18(4):155–162.
4. Назаренко Т.А. Бесплодный брак. Что может и должен сделать врач женской консультации (клиническая лекция). Российский вестник акушера-гинеколога. 2015;15(3):81–85.
5. Кулаков В.И. Новые технологии и научные приоритеты в акушерстве и гинекологии. Гинекология. 2007;1:5–7.
6. Савельева Г.М., Конопляников А.Г., Гергерт Е.В. с соавт. Прегравидарная подготовка у больных с бесплодием и неэффективностью экстракорпорального оплодотворения в анамнезе. Российский вестник акушера-гинеколога. 2019;1(5):43–51.
7. Хайрутдинов К.Н., Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю. Мужское бесплодие – проблема XXI века. Практическая медицина. 2018;6:185.

8. Камалов А.А., Охоботов Д.А., Дзитиев В.К. с соавт. Анализ неудач консервативного лечения клинических форм мужской infertility. Уральский медицинский журнал. 2018;9:133–136.
9. Ковалев В.В., Мельникова Н.В. Современные возможности прогнозирования восстановления фертильности при преждевременном снижении овариального резерва в рамках программ вспомогательных репродуктивных технологий. Уральский медицинский журнал. 2018;13:28–32.
10. Кудрявцева Е.В., Потапов Н.Н., Ковалев В.В. Патогенетическое значение мужского фактора при неразвивающейся беременности. Уральский медицинский журнал. 2021;20(3):27–32. <https://doi.org/10.52420/2071-5943-2021-20-3-27-32>.
11. Мальгина Г.Б., Беломестнов С.Р. Повышение эффективности прегравидарной подготовки супружеских пар с риском невынашивания беременности. Экспериментальная и клиническая фармакология. 2016;12:18–23.
12. Радченко О.Р., Урузманов А.Р. Алгоритм оценки риска мужского бесплодия в условиях социальной и антропотехногенной нагрузки. Современные проблемы науки и образования. 2011;5:29.
13. Сухих Г.Т., Божедомов В.А. Иммунное мужское бесплодие. Учебное пособие. М.: 2009. 240 с.
14. Winters B.R., Walsh T.J. The Epidemiology of male infertility. Urol Clin Nourth Amer. 2016;41(1):195–204. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2013.08.006>.
15. Craig J.R., Jenkins T.G., Carrell D.T., Hotaling J.M. Obesity, male infertility, and the sperm epigenome. Fertil Steril. 2017;107:848–859. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.02.115>.
16. Щеплев П.А., Аполихин О.И. Мужское бесплодие. Обсуждение консенсуса. Вестник репродуктивного здоровья. 2010;(3–4):37–44. <https://doi.org/10.14341/brh20103-437-44>.
17. Гольшикина М.С., Геворгян М.М., Николенко В.Н. с соавт. Женское бесплодие как фактор эмоционального расстройства: значение психотерапии в лечении бесплодия. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2021;13(2):97–103. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2021-2-97-103>.
18. Усачева О.С., Блюм А.И. Индивидуально-личностные особенности женщин, страдающих бесплодием неясной этиологии. Международный студенческий научный вестник. 2017;1:48.
19. Дементьева Н.О., Бочаров В.В. Психологические аспекты исследования женского бесплодия «неясной этиологии». Вестник СПбГУ. 2010;1:25–30.
20. О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению: приказ М-ва здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 803н. URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/8023-prikaz-o-poryadke-ispolzovaniya-vspomogatelnyh-reproduktivnyh-tehnologiy-protivopokazaniyah-i-ogranicheniyah-k-ih-primeneniyu> (дата обращения: 22.09.2022).
21. О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов: Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2021 г. № 2505. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310084> (дата обращения: 22.09.2022).

**Сведения об авторах:**

Т. А. Кривошесова – заведующая отделением вспомогательных репродуктивных технологий.

**Information about the authors**

T. A. Krivolesova – Head of the Assisted Reproductive Technology Department.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflicts of interests.** The authors declare no conflicts of interests.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

Этическая экспертиза не применима.

Ethics approval is not applicable.

**Информированное согласие** подписали все участники исследования.

**Informed consent** was signed by all study participants.

Статья поступила в редакцию 15.06.2022; одобрена после рецензирования 28.07.2022; принята к публикации 26.09.2022.

The article was submitted 15.06.2022; approved after reviewing 28.07.2022; accepted for publication 26.09.2022.