

*На правах рукописи*



**Стеняева Наталья Николаевна**

**Психосексуальные дисфункции у женщин с бесплодием  
(в программах вспомогательных репродуктивных технологий)**

3.1.17. Психиатрия и наркология

3.1.4. Акушерство и гинекология

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

Москва - 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научные консультанты:**

доктор медицинских наук, профессор,  
член-корреспондент РАН

**Хритинин Дмитрий Федорович**

доктор медицинских наук, профессор,  
академик РАН

**Сухих Геннадий Тихонович**

**Официальные оппоненты:**

**Кибрик Николай Давидович** - доктор медицинских наук, профессор, Московский научно-исследовательский институт психиатрии – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдел трансдисциплинарных исследований, отделение сексологии, главный специалист

**Федорова Анна Игоревна** - доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова», кафедра психотерапии, медицинской психологии и сексологии, профессор кафедры

**Рудакова Елена Борисовна** - доктор медицинских наук, профессор, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной перинатальный центр», отделение вспомогательных репродуктивных технологий, консультант; Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства, медико - биологический университет инноваций и непрерывного образования, кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии, профессор кафедры

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Защита состоится «21» июня 2023 года в 10:00 часов на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.24 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19

С диссертацией можно ознакомиться в ЦНМБ ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37/1 и на сайте <https://sechenov.ru>

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор  **Зиновьева Ольга Евгеньевна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ, 2010) определяет низкую рождаемость как глобальную проблему в мире, особенно в странах со стареющим населением. Изменяются репродуктивные нормы, появляются психосексуальные особенности у населения, приводящие к таким негативным демографическим процессам, как уменьшение числа детей в семьях, психосексуальные дисфункции и значительное увеличение количества супружеских пар, нуждающихся для реализации репродуктивной функции в применении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Позднее деторождение у женщин репродуктивного возраста ассоциировано с увеличением частоты различной гинекологической патологии (Адамян Л.В., 2015).

Бесплодие - социально значимое заболевание, которое затрагивает примерно 10–12% пар во всем мире (Maroufizadeh S, 2018). Частота бесплодных браков среди супругов репродуктивного возраста в различных регионах России колеблется от 17,2% до 24% (Сухих Г.Т., Назаренко Т.А., 2010).

Бесплодие в браке создает длительную стрессовую ситуацию для супругов вызывает личностную дезадаптацию и способствует формированию непсихотических психических расстройств (Хритинин Д.Ф., 2007, Kissi Y.El., 2013, Cui C, 2021). Ведущими в структуре психогенных психических расстройств у женщин при бесплодии выступают астеновегетативные расстройства, психосоматические реакции, аффективные нарушения, характеризующиеся преобладанием расстройств тревожного спектра, полиморфизмом симптоматики и затяжным течением (Вертоградова О.П., 1992, Александровский Ю.А., 1996, Бобров А.Е., 2017, Гарданова Ж.Р., 2018, Тювина Н.А., 2020). Многими исследователями бесплодие в браке рассматривается как фактор, нарушающий психосексуальную гармонию в паре и приводящий к формированию

психосексуальных дисфункций, семейно - сексуальной дезадаптации, разводам (Peng Tao., 2011, Moura-Ramos M., 2012).

Психосексуальные дисфункции - группа психосоматических расстройств, затрагивающих сексуальную сферу человека, обусловленных конституциональными факторами и особенностями психосексуального развития, возникающими вследствие дезадаптации в условиях хронического стресса. Дефиниция «психосексуальные дисфункции» отражает психобиологические подходы к концепции адаптации и дезадаптации к воздействиям окружающей среды А. Майера, а также ключевые представления о психосоматических соотношениях Ф. Александера (1950), наряду с такими направлениями в медицинской науке как психосоматическая гинекология (Pratt JР., 1946), психоонкология (Holland JС., 2010), психокардиология (Смулевич А. Б., Сыркин А. Л., 2005).

Включение терапии и профилактики психосексуальных нарушений в практику мультидисциплинарной медицинской помощи пациенткам с бесплодием, нуждающихся в программах ВРТ, служит укреплению семьи и решению стратегических задач в демографической политике РФ.

### **Степень разработанности темы исследования**

В последние годы, несмотря на методологические трудности исследования сложной области нарушений репродуктивного здоровья, особенно активно предпринимаются попытки изучения психосексуальных коррелятов бесплодия у женщин (Wischmann Т.Н., 2010, Salama S., 2012). Однако остаются малоизученными особенности психосексуального функционирования, не установлены структура, клинические механизмы формирования психосексуальных дисфункций, клиничко-психопатологические особенности и сопутствующие непсихотические психические расстройства, а также потребность в сексологической помощи у женщин с бесплодием и коморбидными гинекологическими заболеваниями; не изучены особенности молекулярных

механизмов вагинальной секреции у женщин со сниженным психосексуальным функционированием в программах ВРТ; не разработаны алгоритмы диагностических и лечебно-профилактических мероприятий при различных клинических вариантах психосексуальных дисфункций у женщин в программах ВРТ. Изучение взаимосвязей бесплодия и ассоциированных гинекологических заболеваний с психосексуальными дисфункциями позволит интегрировать семейно-ориентированную сексологическую помощь в рутинную гинекологическую практику для достижения приоритетных национальных целей и решения стратегических задач в демографической политике РФ.

### **Цель исследования**

Разработать научно-обоснованную систему лечебно-профилактических мероприятий по компенсации психосексуальной дисфункции у женщин с бесплодием, нуждающихся в программах вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

### **Задачи исследования**

1. Изучить особенности сексуального функционирования у пациенток с бесплодием и коморбидными гинекологическими заболеваниями путем скрининга для оценки потребности в сексологической помощи
2. На основании клинико-психопатологического и клинико-сексологического исследования выявить непсихотические психические расстройства и психосексуальные дисфункции у пациенток с бесплодием, нуждающихся в программах ВРТ.
3. Определить клинические варианты и механизмы формирования психосексуальных дисфункций у пациенток с бесплодием, проходящих программы ВРТ.
4. Изучить особенности генной экспрессии факторов вагинальной трансклеточной секреции у инфертильных пациенток со сниженным сексуальным

функционированием, проходящих программу ВРТ методом экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), при овариальной стимуляции (ОС) и в естественном цикле (ЕЦ).

5. Разработать, апробировать и оценить результаты таргетных программ психосексуальной коррекции с применением современных широкодоступных технических средств у пациенток с бесплодием, проходящих программы ВРТ.

Разработать алгоритмы диагностических и лечебно-профилактических мероприятий при психосексуальных дисфункциях у пациенток с бесплодием в программах ВРТ

### **Научная новизна**

Впервые на репрезентативном клиническом материале изучены особенности психосексуального функционирования, установлены структура, механизмы развития психосексуальных дисфункций и оценена потребность в сексологической помощи у женщин с бесплодием и коморбидными гинекологическими заболеваниями.

Впервые определены клинические варианты формирования психосексуальных дисфункций, выявлены клиничко-психопатологические особенности и сопутствующая психическая патология при психосексуальных дисфункциях у пациенток, нуждающихся в программах ВРТ.

Впервые разработан диагностический и лечебно-профилактический алгоритм сексологической помощи пациенткам с бесплодием, проходящим программы ВРТ, для практикующих врачей в области репродуктивного здоровья.

Впервые для коррекции психосексуальных дисфункций у женщин с бесплодием, проходящих программы ВРТ, предложена интегративная психотерапевтическая стратегия, включающая программы неосознаваемого аудиального и аудиально-визуального воздействия с применением современных широкораспространенных технических средств, что увеличивает доступность психокоррекционной помощи таким пациенткам.

Впервые проведено сравнительное исследование генной экспрессии факторов вагинальной трансклеточной секреции, установлены различия у женщин со сниженным сексуальным функционированием, проходящих программу ВРТ методом ЭКО, с гормональной овариальной стимуляцией и в естественном цикле. Полученные результаты на молекулярном уровне позволили установить значимые факторы патогенетических механизмов формирования психосексуальных дисфункций, связанных с недостаточностью генитальной сексуальной реакции, которые раскрывают терапевтические возможности секреторных молекулярных компонентов при нарушениях клеточного водного транспорта, ассоциированных с патологическими состояниями вульвы и влагалища.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Полученные результаты позволили выявить особенности психосексуального функционирования, структуру и механизмы формирования психосексуальных дисфункций и коморбидные непсихотические психические расстройства у пациенток, нуждающихся в использовании ВРТ.

В результате проведенного исследования разработан, апробирован и внедрен в клиническую практику алгоритм диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, включающие доступные и унифицированные психокоррекционные программы, для пациенток с психосексуальными дисфункциями, нуждающихся в ВРТ (изобретение № 2756158. Гос. регистрация 28 сентября 2021 г.)

Предложенная методика психокоррекционных программ для инфертильных пациенток с психосексуальными дисфункциями является универсальной, применяется для сексологической психокоррекционной помощи пациенткам с бесплодием, нуждающимся в программах ВРТ, может применяться в работе центров репродукции. Апробированная психокоррекционная методика для пациенток со сниженным психосексуальным функционированием является одним из элементов внедряемой в практику комплексной лечебной программы «НАТАЛИС», ООО «ИМБИТ», г. Москва.

Полученные результаты генной экспрессии факторов вагинальной трансклеточной секреции у женщин со сниженным сексуальным функционированием, проходящих программу ВРТ, в настоящее время используются для разработки негормональных средств, способствующих восстановлению клеточного водного транспорта в вагинальном эпителии, ООО Лаборатория «Биоритм», г. Екатеринбург.

### **Методология и методы исследования**

Методологической основой для проведения диссертационной работы послужили основные направления и положения публикаций зарубежных и отечественных авторов по теме исследования. Объектами исследования являлись женщины с бесплодием, проходящие обследование и лечение в программах ВРТ. При проведении исследования использованы клиничко-анамнестические, лабораторно-инструментальные методы. Обработка результатов работы осуществлялась с помощью методов математической статистики. Полученные данные систематизированы, изложены в главе результаты собственных исследований. Сформулированы выводы, практические рекомендации.

Исследование одобрено комиссией по этике биомедицинских исследований при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (протокол заседания номер 1 от 29.01.2015).

### **Степень достоверности и апробация результатов работы**

Достоверность выполненного исследования определяется достаточным количеством пациенток, включенных в исследование (1235), а также применением современных методов обследования и статистической обработки данных. Выполнение работы в соответствии с принципом мультимодальности методов (клиничко-психопатологического, клиничко-сексологического, психометрического, анамнестического, молекулярного, статистического) обеспечило возможность адекватного решения поставленных задач. Соответствующая цели исследования



методология определила обоснованность результатов, а также следующих из них выводов.

Апробация диссертации проведена на заседании межклинической конференции отделения вспомогательных технологий в лечении бесплодия им. Б.В. Леонова Института репродуктивной медицины, 1-го гинекологического отделения (отделение репродукции) Института репродуктивной медицины, Научно-клинического отделения ВРТ им. Ф. Паулсена Института репродуктивной медицины, отделения андрологии и урологии Института репродуктивной медицины, научно-поликлинического отделения, терапевтического отделения, гинекологического отделения восстановительного лечения ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, кафедры психиатрии и психотерапии ФДПО ФГБОУ ВО РязГМУ имени а И.П. Павлова Минздрава России, кафедры психотерапии Института клинической психологии и социальной работы ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России с участием 5 (пяти) докторов медицинских наук по специальности «психиатрия» (Протокол №1 от 17 января 2021 года) и апробационной комиссии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Протокол №15 от 22 декабря 2021), основные положения работы доложены и обсуждены на международных и российских конференциях: на Международном Форуме Ассоциации Когнитивно-Поведенческой Психотерапии (Санкт-Петербург, 20 - 22 мая 2022 г.), на XVII Съезде психиатров России совместно с международным Конгрессом Всемирной психиатрической ассоциации «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению» (Санкт-Петербург, 15–18 мая 2021 г.); на XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII Всероссийском научно-образовательном форуме «Мать и дитя» (2014-2022 гг., Москва), на XX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII Всероссийском Конгрессе с международным участием «Амбулаторно-поликлиническая помощь – в эпицентре женского здоровья» (2014, 2016 -2022 гг., Москва); на XI, XII, XIII, XIV Международном конгрессе по репродуктивной медицине (2017 – 2020 гг., Москва), на XIX научно-практической конференции

«Актуальные проблемы психосоматики в общемедицинской практике» (2019 гна Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Психическое здоровье населения как основа национальной безопасности России» (13-15 сентября 2012 г., Казань); на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Междисциплинарный подход к пониманию и лечению психических расстройств: миф или реальность?» (14 - 17 мая 2014 г. Санкт-Петербург); на XVI Съезде психиатров России совместно с всероссийской конференцией с международным участием "Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы» (23-26 сентября 2015 г., Казань); на XIX научно-практической конференции «Актуальные проблемы психосоматики в общемедицинской практике» (19 ноября 2019 г., Санкт-Петербург); на всемирных, европейских и международных форумах, встречах и конгрессах - World Psychiatric Association International Congress "Future Psychiatry: Challenges and Opportunities" (2013, 27-30 October, Vienna, Austria); 16-th World Meeting on Sexual Medicine (8-12 October 2014, São Paulo, Brasil); 17th Congress of the European Society for Sexual Medicine (5 – 7 February 2015 Copenhagen, Denmark); 16th Congress on Human reproduction (18/21 March, 2015, Berlin, Germany).

### **Внедрение результатов исследования**

Полученные научные и практические данные внедрены в работу ФГБУ «НМИЦ АГП им В.И. Кулакова» Минздрава России, ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), ГБУЗ МО МОНИИАГ, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, ФГБОУ ВО РГМУ имени И.П. Павлова Минздрава России. Результаты диссертационной работы используются в материалах семинаров, лекций для практикующих врачей.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. У пациенток с бесплодием, ассоциированным с гинекологическими заболеваниями, снижается психосексуальное функционирование и нарушается

сексуальное здоровье; шанс снижения психосексуального функционирования при бесплодии у пациенток в сравнении с фертильными женщинами выше в 1,54 раза.

2. На фоне длительного хронического стресса в связи с бесплодием, а также его неэффективным лечением, у женщин, проходящих программы ВРТ, в более чем половине случаев (59,3%) формируются психические расстройства, представленные тревожно-астеническим, тревожно-депрессивным и тревожно-ипохондрическим синдромами в рамках невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройств; почти у каждой пятой (18,3%) формируются психосексуальные дисфункции, которые сопровождаются непсихотическими психическими расстройствами (в 98,2% случаев); наличие психосексуальных дисфункций свидетельствует о выраженности психической дезадаптации пациенток в программах ВРТ.

3. Психосексуальные дисфункции у пациенток с бесплодием и коморбидными гинекологическими заболеваниями формируются на фоне преморбидных личностных и психопатологических паттернов (более высокого уровня невротизма, тревожности, депрессии, алекситимии, сенситивности, навязчивости, низких уровней толерантности к фрустрации и экстраверсии).

4. У пациенток, проходящих программы ЭКО с ОС, установлены более высокие уровни генной экспрессии факторов вагинальной трансклеточной секреции (AQP3, ESR1, VEGF121) в сравнении с пациентками, проходящими программы ЭКО в ЕЦ.

5. Пациенткам с бесплодием необходимо проведение скринингового обследования психосексуального здоровья и психотерапевтическое сопровождение на всех этапах лечения; унификация алгоритма лечебно-диагностических и профилактических мероприятий, стандартизация психокоррекционных программ с использованием современных технических средств обеспечивает высокую доступность и эффективность сексологической помощи.

### **Личный вклад автора**

Автором самостоятельно осуществлен выбор тематики научной работы, формирование дизайна исследования; самостоятельно определены цель и задачи

исследования, осуществлен отбор пациентов согласно дизайну исследования. Автор лично осуществила клинико-сексологическое, клинико-психопатологическое обследование, психометрическое исследование пациентов, а также психосексуальную коррекцию, проводила анализ данных медицинской документации, научное обобщение, обработку, анализ, интерпретацию и подготовку к публикации основных результатов исследования.

### **Публикации**

По теме диссертации опубликована 41 печатная работа, в том числе: научных публикаций, отражающих основные результаты диссертации - 41 статья, из них: в изданиях из Перечня Сеченовского университета /Перечня ВАК при Минобрнауки России– 12 статей, в журналах, включенных в международные базы: Scopus – 12 статей, Springer – 5 публикаций; обзорных статей – 4; патент на изобретение – 2; главы в монографиях – 6.

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Научные положения диссертации соответствуют формуле специальности 3.1.17. Психиатрия. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пунктам 4, 6 и 7 паспорта психиатрии.

Научные положения диссертации соответствуют формуле специальности 3.1.4. Акушерство и гинекология. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пунктам 3, 4 и 5 паспорта акушерства и гинекологии.

### **Структура и объем диссертации**

Работа изложена на 315 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, а также списка литературы, содержит 21 таблицу, 19 рисунков. Список литературы включает 435 источников, из них 129 отечественных и 306 зарубежных авторов.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материал и методы исследования

В исследование включено 1235 женщин, обратившихся в ФГБУ «НМИЦ АГП им академика В.И. Кулакова» Минздрава России (директор – академик РАН, д.м.н., профессор Сухих Г.Т.). В соответствии с поставленной целью и задачами исследование имело свою последовательность и представлено несколькими этапами:

На **I этапе** работы проведено открытое сплошное исследование психосексуального функционирования с помощью опросника ИЖСФ/FSFI, (получено разрешение правообладателей на его использование), анамнестических данных 1235 женщин, обратившихся на амбулаторный прием с 2014 по 2019 гг. На основании результатов первого этапа исследования пациенты были разделены на две группы: 1 группа - клиническая, в которую вошли пациентки с верифицированным диагнозом «женское бесплодие», всего 597/1235 (48,3%) человек и 2 группа - сравнения, включившая 638/1235 (51,7%) женщин, представленная пациентками без установленного бесплодия.

На **II этапе** проведено сравнительное поперечное исследование психосексуального функционирования и сексуального здоровья, психопатологических особенностей, личностных характеристик пациенток с верифицированным диагнозом «бесплодие», всего 597 человек. Исследуемые пациенты прошли комплексное клиничко-психопатологическое и клиничко-сексологическое обследование с квалификацией психического состояния в соответствии с критериями МКБ-10, психометрическое обследование, применялись опросники SCL-90-R, МЛТ, SHAPS, MFI-20. На основании анализа полученных данных выделены инфертильные пациентки с непсихотическими психическими расстройствами и психосексуальными дисфункциями.

На **III этапе** проведено сравнительное поперечное исследование экспрессии генов рецепторов эстрогенов, факторов ангиогенеза, пролиферации, роста нервов в

клетках эпителия влагалища (AQP3, ESR1, VEGF121 и VEGF165) при ОС и в естественном цикле у пациенток в программе ЭКО со сниженным сексуальным функционированием, (47 человек). Пациентки были разделены на две группы: группа 1 - 24 (51,1%) пациентки, проходившие программу ВРТ, по протоколу с ант-ГнРГ и группа 2 - 23 (48,9%) пациентки со сниженным овариальным резервом, проходившие лечение по программам ЭКО в ЕЦ. Забор материала для исследования проводился в день трансвагинальной пункции.

На **IV этапе** составлены лечебные программы и проведено рандомизированное проспективное сравнительное исследование эффективности терапевтических мероприятий при различных клинических вариантах психосексуальных дисфункций у пациенток в программах ВРТ. Проводились индивидуальные психокоррекционные сессии (группа 1 - 47 человек) и занятия в группе (группа 2 - 46 человек). Сравнительный анализ результатов осуществлялся в двух терапевтических группах и группе контроля, представленной 42 пациентками, получившими сексологическую помощь после завершения исследования. Использовались опросники ИЖСФ (FSFI), FSDS-R, «Опросник депрессивной симптоматики» Бека, «Шкала реактивной и личностной тревожности» Спилбергера - Ханина.

Лечебные программы являются комплексными, основываются на подходах когнитивно-поведенческой и рациональной психотерапии, содержат дыхательные техники, приемы аутотренинга с отработкой навыков релаксации, а также специально разработанные психокоррекционные программы (АПК- и А-ВПК - программы) (патент на изобретение №2756158) на основе метода психотехнологий, разработанного Смирновым И. В. (1979 г.).

Критерии включения пациенток в клиническую группу - наличие подписанного информированного согласия на участие в исследовании, возраст 18-45 лет, устойчивые семейно-сексуальные отношения в паре, соответствие состояния пациенток критериям МКБ 10 для женского бесплодия (N97.0, N97.1, N97.2, N97.3, N97.4, N97.8, N97.9). Критерии включения пациенток в группу сравнения - наличие подписанного информированного согласия на участие в

исследовании, возраст 18-45 лет, устойчивые семейно-сексуальные отношения в паре. При изучении рецептивности эпителия влагалища дополнительными критериями включения являлись нормальный кариотип супругов/партнеров; ИМТ пациентки 18,5 - 29,9 кг/м<sup>2</sup>.

Критерии исключения для всех групп - возраст менее 18 и более 45 лет, беременность и лактация, бесплодие, обусловленное аномалиями развития репродуктивных органов, опухолями гипофиза, гипоталамуса, психическая патология психотического уровня, депрессивные расстройства тяжелой степени (тяжелый депрессивный эпизод), психические заболевания, в том числе, эпилепсия, лечение психотропными препаратами в настоящее время, синдром зависимости вследствие употребления психоактивных веществ, злокачественные новообразования любой этиологии в настоящее время.

Пациентки в клинической группе прошли однократно амбулаторное обследование перед программой ВРТ, регламентированное приказом Минздрава России №107н от 30.08.2012 г. «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению».

### **Статистический анализ**

Математико-статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программного обеспечения IBM SPSS версия 22, а также Attastat (США) и Origin (США) с соблюдением рекомендаций для медицинских и биологических исследований. Различия между группами устанавливались при помощи Т-критерия Стьюдента при нормальном распределении и равенстве дисперсий. Данные с нормальным распределением представлены как среднее значение (стандартное отклонение). При ненормальном распределении данных для сравнения независимых совокупностей использовался U-критерий Манна-Уитни. Полученные непараметрические данные представлены как медиана (М) и интерквартильный размах (25%, 75%). Различия между качественными признаками определялись при помощи критерия  $\chi^2$ . Для определения влияния факторов на

исходы использовали отношение шансов в виде ОШ (95% ДИ). При выявлении односторонним дисперсионным анализом Краскела-Уоллиса достоверности различий между несколькими группами, проводилось попарное сравнение групп с учетом поправки Бонферрони. Парные взаимосвязи факторов между собой, их влияние на зависимые переменные изучались с использованием корреляционного анализа (критерий Пирсона -  $r$ ). Для определения взаимосвязи двух атрибутивных признаков выполнялся корреляционный анализ (метод Спирмена ( $r_s$ )). Использовался ROC-анализ с построением ROC кривых с расчетом площади под кривой (AUC). Результаты считались статистически значимыми при уровне значимости  $p \leq 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При общей оценке клинико-anamnestических данных установлено, что 511/1235 (41,4%) пациенток были раннего репродуктивного возраста и 724/1235 (58,6%) пациенток были позднего репродуктивного возраста, в группе 1 (клиническая) 254/597 (42,5%) и 343/597 (57,5%), а в группе 2 (сравнения) 277/638 (43,4%) и 361/638 (56,6%) соответственно. Согласно полученным данным, в группе 1 средний возраст составил 35,6 (9,1) года, в группе 2 – 33,5 (8,3) года. Выборка характеризовалась высоким социально-трудовым статусом и уровнем образования. В официальном браке состояли 938/1235 (76,0%) пациенток. Сравнительный анализ социо-демографических данных исследуемых пациенток показал, что группы были сопоставимы по возрасту и уровню образования, различались по семейному положению ( $p=0,04$ ) и наличию детей ( $p=0,00$ ).

Структура гинекологических заболеваний была представлена преимущественно воспалительными (N70-N77) у 475/1235 (38,5%) и невоспалительными гинекологическими заболеваниями у 415/1235 (33,6%), а также инфекциями, передающимися половым путем, у 235 (19,0%). У пациенток в группе 1 чаще наблюдались сальпингиты и оофориты ( $p=0,001$ ), воспалительные заболевания тела матки ( $p=0,001$ ). Заболеваемость воспалительными болезнями шейки матки, влагалища и вульвы статистически не различалась. Из



невоспалительных заболеваний у пациенток в группе 1 чаще наблюдался эндометриоз ( $p < 0,001$ ). В обеих группах была сопоставима заболеваемость миомой матки, полипами женских половых органов, эрозией шейки матки, менометроррагиями, дисменореей. Полученные нами результаты согласуются с данными других авторов (La Rosa VL, 2019, Kimura F., 2019, Curry A., 2019).

### Особенности психосексуального функционирования пациенток

Показатели сексуального функционирования пациенток оценены с помощью опросника ИЖСФ (FSFI) по доменам «желание», «возбуждение», «любрикация», «оргазм», «удовлетворенность», «боль» и суммарному баллу. Показатели среднего значения  $\sum$  ИЖСФ (FSFI) менее 26,55 (что свидетельствует о высоком риске сексуальной дисфункции (Rosen R, 2000)), установлены у пациенток с эндометриозом ( $24,0 \pm 3,8$ ), болевыми состояниями, ( $24,9 \pm 2,6$ ), сальпингоофоритами ( $25,2 \pm 3,2$ ), гиперполименореей ( $25,3 \pm 2,8$ ), миомой матки ( $25,3 \pm 5,1$ ), вульвовагинитами ( $25,9 \pm 4,3$ ), бесплодием ( $26,0 \pm 3,5$ ) (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Среднее значение  $\sum$  FSFI у исследуемых пациенток гинекологического профиля по заболеваниям, N=1235

Полученные данные, отражающие снижение психосексуального функционирования у гинекологических пациенток, соответствуют результатам других авторов (Youseflu S. И., 2020, Biscione A, 2019).

Установлено, что у женщин с бесплодием (группа 1) чаще встречается сниженное психосексуальное функционирование в сравнении с группой 2 ( $p < 0,001$ ) (Таблица 1).

Таблица 1 - Общая оценка опросника ИЖСФ (FSFI) по группам

	Общий балл ИЖСФ (FSFI)		Всего	P
	$\sum > 26,55$	$\sum \leq 26,55$		
Группа 1	449 (75,2%)	187 (31,3%)	597 (100%)	0,00
Группа 2	525 (82,3%)	113 (17,7%)	638 (100%)	

Шанс снижения сексуального функционирования ( $\sum \text{FSFI} \leq 26,55$ ) при бесплодии у пациенток в сравнении с фертильными женщинами в 1,54 раза выше (ОШ=1,54; 95% ДИ 1,19; 1,99).

Методом однофакторного дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса установлены различия показателей опросника ИЖСФ (FSFI) в обеих группах при наличии и отсутствии клинически значимых нарушений ( $\sum \leq 26,55$ ,  $\sum > 26,55$ ) по всем доменам ( $P=0,00$ ) (Рисунок 2).

Me – медиана

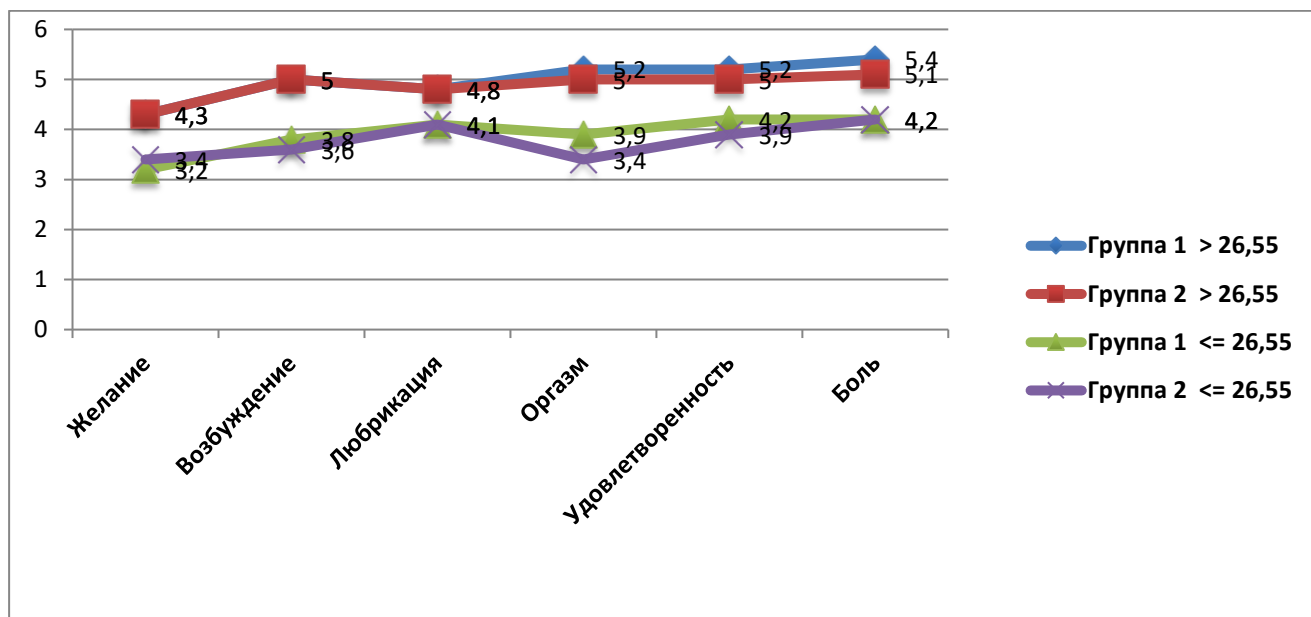


Рисунок 2 - Показатели психосексуальной функции по доменам опросника ИЖСФ (FSFI) (Me) в группах

В группе 1 при наличии клинически значимых сексуальных нарушений ( $\Sigma \leq 26,55$ ) выше показатели по доменам «оргазм» ( $p=0,01$ ) и «удовлетворение» ( $p=0,04$ ) в сравнении с группой 2.

### Непсихотические психические расстройства и психосексуальные дисфункции у пациенток, проходящих программы ВРТ

Согласно данным клинико-психопатологического обследования у 354 из 597 (59,3%) пациенток выявлены непсихотические психические расстройства (Таблица 2).

Таблица 2 - Психические расстройства у исследуемых пациенток

МКБ 10	ДИАГНОЗ	N=354	%, 100
F41.0	Паническое расстройство	29	8,2
F41.1	Генерализованное тревожное расстройство	81	22,9
F41.2	Смешанное тревожное и депрессивное расстройство	58	16,4
F43.2	Расстройство приспособительных реакций	75	21,2
F45.1	Недифференцированное соматоформное расстройство	35	9,9
F45.2	Ипохондрическое расстройство	42	11,9
F48.0	Неврастения	34	9,6

Синдромальная характеристика обнаруженных психических расстройств определялась в основном тревожно-астеническим, тревожно-депрессивным и тревожно-ипохондрическим вариантами в рамках невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройств (F4).

Тревожные расстройства (F41) выявлены у 168/354 (47,5%) пациенток. В клинической картине заболевания доминирующими признаками расстройства являлись психические и соматические симптомы тревоги, сочетавшиеся с симптомами депрессии, обсессивно-компульсивного, диссоциативного или соматизированного расстройств. Пониженный уровень настроения у пациенток сопровождался повышенной раздражительностью, склонностью к конфликтности, чувством опустошенности, повышенной тревожностью, мышечным напряжением, болевыми ощущениями различной локализации. Это состояние сопровождалось идеями самоосуждения, тревожными опасениями, страхом неудачи, сменяющимися чувством безнадежности, нередко носящими навязчивый характер. Отмечалась сенситивность в межличностном общении, подозрительность, склонность к социальной изоляции.

Установлено, что наиболее часто у пациенток формировалось генерализованное тревожное расстройство (F41.1) у 81/354 (22,9%). Пациентки предъявляли жалобы на чувство беспокойства, внутреннее напряжение, невозможность расслабиться, тревожное ожидание неудачи во время прохождения программ ЭКО. У пациенток наблюдались неустойчивый фон настроения, нарушение концентрации внимания, мышечное напряжение, вегетативные нарушения. Выраженность психопатологических проявлений была волнообразной, ослабевала в периоды отдыха и усиливалась в стрессовых ситуациях (обследование по поводу бесплодия, неудачи программ ВРТ).

При паническом расстройстве (F41.0) у 29/354 (8,2%) пациенток наблюдались разной частоты пароксизмальные приступы выраженной тревоги, возникавшие внезапно в различное время суток, сопровождающиеся разнообразными вегетативными проявлениями, выраженным страхом смерти и потери контроля. У пациенток формировались фиксированные тревожные

опасения, страхи повторения приступов, избегающее поведение, а также агорафобия или клаустрофобия.

Смешанное тревожное и депрессивное расстройство (F41.2) установлено у 58/354 (16,4%) пациенток. Состояние характеризовалось сниженным фоном настроения, подавленностью, ангедонией, тревожностью, чувством внутреннего напряжения, беспокойства, ипохондрией. Пациентки высказывали опасения появления онкологических заболеваний на фоне проводимого гормонального лечения, предъявляли жалобы на стойкое нарушение сна, ухудшение памяти, телесные сенсации в виде учащённого сердцебиения, ощущения сдавленности в грудной клетке, «кома» в горле, нехватки воздуха, внутреннего тремора, диспареунии.

Расстройства адаптации (F43.2) установлены у 75/354 (21,2%) пациенток, представлены преимущественно в виде смешанной тревожной и депрессивной реакции. Расстройство формировалось в течение нескольких месяцев после установления диагноза бесплодия, неудачи лечения, на фоне изменения жизненных обстоятельств. Пациентки предъявляли жалобы на сниженное настроение, чувства тревоги, внутреннего беспокойства, неуверенность в будущем, снижение работоспособности. Личностные особенности пациенток представлены акцентуацией по астеническому типу, выразившейся в отсутствии чувства самодостаточности, ощущении собственного бессилия, тревожных опасениях потери супруга, эмоциональной лабильности.

Ипохондрическое расстройство (F45.2), выявленное у 42/354 (11,9%) пациенток, проявлялось тревожной фиксацией на патологических телесных ощущениях, которые постоянно появлялись в различных частях тела, были нестойкими, трудно дифференцируемыми, сопровождалась эмоционально окрашенными переживаниями. У пациенток формировались навязчивые идеи о здоровье, побуждающие к постоянному обследованию; тревожно-депрессивными реакциями, наблюдались сужение круга интересов и постепенная социальная дезадаптация, дезактуализация половой жизни, а также сексуальная ангедония.

При недифференцированном соматоформном расстройстве (F45.1) у 35/354 (9,9%) пациенток наблюдались разнообразные соматические феномены (боль различной локализации, нарушения стула, чувство тошноты и др.) как неявные проявления сенестопатии.

Неврастения (F48.0) установлена у 34/354 (9,6%) пациенток. В клинической картине наблюдались астенические проявления в виде общей слабости, повышенной утомляемости, снижения работоспособности, эмоциональной неустойчивости, чувства беспомощности, фиксация на психотравмирующих обстоятельствах, а также нерезко выраженные тревожные и депрессивные проявления. Пациентки часто не справлялись с повседневными делами, легко включались в конфликты и ссоры.

Преморбидные личностные особенности на уровне акцентуаций установлены у 294/354 (83,1%) пациенток, представлены тревожным 68/354 (19,2%), зависимым 58/354 (16,4%), истерическим 87/354 (24,6%), ананкастным 25/354 (7,1%), параноидным 23/354 (6,5%), шизоидным 33/354 (9,3%) типами.

Проведенное клинико-сексологическое обследование позволило разделить пациенток с бесплодием на три подгруппы (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Распространенность психосексуальных дисфункций у исследуемых пациенток

1 подгруппу составили 109/597 (18,3%) пациенток с клинически выраженной психосексуальной дисфункцией ( $\Sigma$ ИЖСФ  $\leq 26,55$ ). Из них у 87/109 (79,8%) выявлено нарушение одной из составляющих сексуальной функции, а у 22/109 (20,2%) – двух и более. Длительность дисфункций была более 6 месяцев. Пациентки активно предъявляли жалобы на сексуальное здоровье, дисгармонию в паре, искали сексологической помощи. 2 подгруппа представлена 78/597 (13,1%) пациентками с доклиническими формами психосексуальных нарушений. Наличие симптомов психосексуальной дисфункции подтверждено низкими показателями по отдельным доменам и общего балла ( $\Sigma$  ИЖСФ  $\leq 26,55$ ). Несмотря на сниженное психосексуальное функционирование, пациентки при расспросе, подтверждая наличие сексуальных нарушений, отрицали наличие сексуального дистресса. Они демонстрировали низкую готовность обращения за сексологической помощью, за исключением случаев, когда возникали риски разрыва отношений, потери партнера. Подгруппу 3 (подгруппа сравнения) составили 410/597 (68,7%) пациенток, у которых нарушения сексуального функционирования не было выявлены.

Изучение особенностей психосексуального развития выявило, что у пациенток в подгруппе 1 в 1,9 раза чаще наблюдалась слабая и ослабленный вариант средней половой конституции, чем в подгруппе 3 (96/109 (88,1%) против 188/410 (45,9%)). У пациенток с доклиническими формами психосексуальных нарушений также, как и в первой подгруппе, преимущественно наблюдались слабая и ослабленный вариант половой конституции (у 63/78 (80,8%)). У всех пациенток определено половое самосознание в соответствии с женским полом. Формирование полоролевого поведения происходило у пациенток с психосексуальными дисфункциями по фемининному типу на фоне задержки психосексуального развития и слабой половой конституции, и в виде кроссполовой акцентуации полоролевого поведения, для которых характерны средний и усиленный средний вариант половой конституции, асинхронии полового и психосексуального развития на этапе становления и реализации полоролевого поведения. Анализ формирования полового влечения у пациенток с

психосексуальными дисфункциями выявил задержку формирования платонического либидо у 42/109 (38,5%), и сексуального либидо у 49/109 (45,0%). Формирование платонического либидо смещалось на пубертатный период, совпадая или незначительно опережая по времени становление эротического либидо. Сексуальное либидо у пациенток формировалось на протяжении 2 - 5 лет после начала половой жизни, мастурбаторная практика сопутствовала сексуальным контактам.

При сравнении показателей сексологических переменных по доменам ИЖСФ (FSFI выявлены значимые различия по всем доменам между пациентками с психосексуальными нарушениями (подгруппы 1, 2) и подгруппой 3 ( $p < 0,0001$ ) (Рисунок 4).

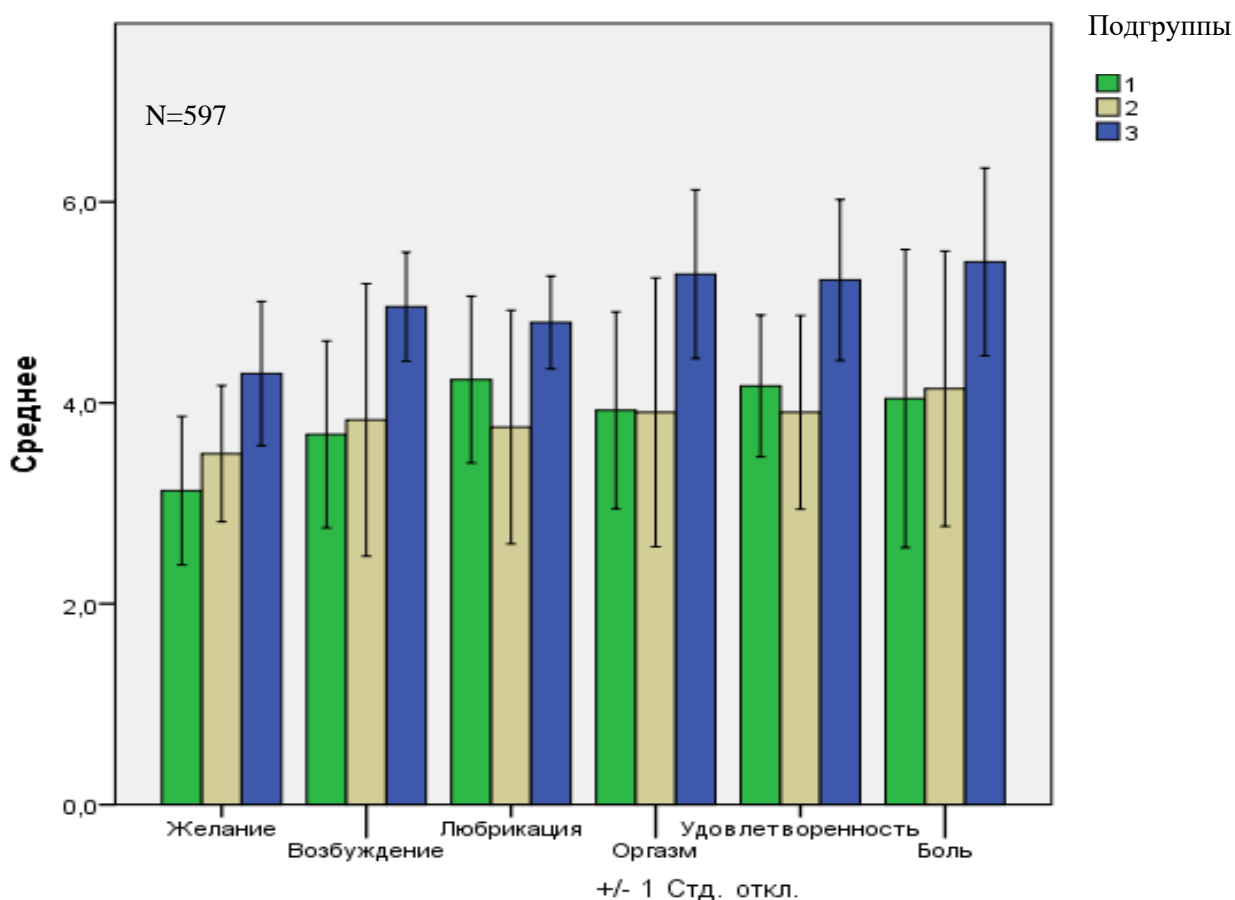


Рисунок 4 - Сравнение сексологических переменных по доменам ИЖСФ (FSFI) у пациенток в подгруппах



При анализе полученных данных установлено, что непсихотические психические расстройства наблюдались у 107/109 (98,2%) пациенток в подгруппе 1, у 59/78 (75,6%) в подгруппе 2, у 188/410 (45,9%) в подгруппе 3. Установлено, что психосексуальные дисфункции сформировались на фоне непсихотических психических расстройств у исследуемых пациенток ( $p=0,00$ ), механизм развития данных нарушений связан с хроническим стрессом на фоне лечения бесплодия. Наличие психосексуальных дисфункций свидетельствовало о выраженности психической дезадаптации пациенток и требовало мультидисциплинарной помощи с привлечением врача - сексолога.

Психосексуальные дисфункции, выявленные у пациенток в ходе клинико-сексологического исследования, преимущественно были представлены сочетанными вариантами сексуальных нарушений в соответствии с МКБ 10 (Таблица 5).

Таблица 5. Психосексуальные дисфункции у исследуемых пациенток

МКБ 10	ДИАГНОЗ	N=354	%, 100
F52.0	Сниженное сексуальное влечение	57	16,1
F52.1	Сексуальная ангедония	28	7,9
F52.2	Недостаточность генитальной реакции	53	7,6
F52.3	Оргазмическая дисфункция	52	15,0
F52.6	Диспареуния	31	8,8

Расстройство влечения выражалось в снижении интереса к сексуальной сфере, утрате гедонистического компонента половой близости, снижении спонтанности в сексуальных отношениях, а также несексуальной мотивации половых контактов. Расстройство либидо формировалась постепенно, связано с длительностью бесплодия, активностью его лечения, гормональной терапией и др. Расстройство влечения сочеталось с низким уровнем сексуального возбуждения, недостаточной смазкой, болевыми ощущениями во время полового контакта. Неудовлетворенность качеством сексуальных контактов, замыкая порочный круг, еще более снижала интерес к половой жизни, приводила к формированию интрапсихических конфликтов, а также психологических защит по типу

вытеснения, обесценивания гедонистического компонента, фиксации на репродуктивном компоненте сексуальной функции, что негативно отражалось на межличностных взаимоотношениях и приводило к семейно-сексуальной дезадаптации. Однако у пациенток сохранялось ценностное отношение к партнерству, браку, межличностной близости, что поддерживало сексуальную активность в паре. Оргазмическая дисфункция у пациенток была представлена преимущественно коитальной аноргазмией и гипооргазмией в виде короткого, блеклого оргазма с недостаточностью психологической сатисфакции, с ощущениями фрустрации, идеями самообвинения и обвинения партнера. Сексуальные болевые расстройства у исследованных пациенток были представлены поверхностной и глубокой диспареунией. Глубокая диспареуния преобладала у пациенток с бесплодием на фоне эндометриоза. Особенности ее формирования состояли в том, что если первоначально симптоматика была соматически обусловлена, а болезненные проявления имели четко выраженный периодический характер, преимущественно перед менструацией, то при отсутствии адекватного лечения эндометриоза симптомы тазовой боли постепенно нарастали, особенно в периоды эмоционального напряжения, усиливались и приобретали постоянный характер. Недостаточность генитальной реакции проявлялась запаздыванием естественной lubricации, ее недостаточностью при сексуальной стимуляции, ощущениями сухости, дискомфорта, боли, а также утратой lubricации до окончания сексуального события.

Проведенное психометрическое исследование позволило установить различия у пациенток, проходящих программы ВРТ с наличием, отсутствием, а также с доклиническими сексуальными нарушениями (подгруппа 2). Сравнительный анализ данных опросника SCL-90 выявил более высокие показатели выраженности психопатологической симптоматики у пациенток в программах ВРТ с наличием психосексуальных дисфункций. Проведенный сравнительный анализ данных опросника SCL-90 установил различия между подгруппами 1 и 3 по доменам «депрессия» ( $p=0,00$ ), «тревожность» ( $p=0,03$ ), «навязчивость» ( $p=0,01$ ), «сенситивность» ( $p=0,02$ ), «враждебность» ( $p=0,02$ ), а

также тенденции отличий по доменам «фобия» ( $p=0,08$ ) и «паранояльность» ( $p=0,08$ ). Все показатели по доменам в подгруппе 1 были выше по сравнению с подгруппой 3, что подтверждает значительную выраженность психопатологической симптоматики у пациенток с психосексуальными дисфункциями в сравнении с пациентками без психосексуальных дисфункций. При сравнении средних показателей нормы и данных в во всех трех подгруппах выявлены значимые отличия либо тенденции отличий по всем доменам, что свидетельствует о повышенном уровне психопатологических проявлений в виде психосоматических феноменов, тревожности, пониженного настроения, сенситивности, враждебности, навязчивостей, фобий, паранояльности у пациенток с бесплодием, проходящих лечение с помощью ВРТ.

По результатам опросника МЛТ с использованием критерия U Манна Уитни для независимых выборок установлено, что в подгруппе 1 по сравнению с подгруппой 3 были ниже показатели по доменам «экстраверсия» ( $p<0,00$ ), «толерантность к фрустрации» ( $p<0,00$ ), выше показатели по доменам «эзотерические тенденции» ( $p<0,04$ ), «невротизм» ( $p<0,01$ ), на уровне тенденции по домену «склонность к изоляции» ( $p<0,06$ ). В группе 2 в сравнении с группой 3 показатель по домену «невротизм» был достоверно выше ( $p <0,03$ ); по доменам «экстраверсия» - ниже, а «склонность к изоляции» - выше на уровне тенденции. При анализе данных шкалы SHAPS у 105/109 (96,3%) исследуемых пациенток в подгруппе 1 установлен высокий уровень ангедонии. Анализ результатов шкалы TAS 26 показал, что у 46/109 (42,2%) из них наблюдается выраженный, а у 37/109 (33,9%) пограничный уровень алекситимии.

Сравнительный анализ позволил установить у пациенток в программах ВРТ с психосексуальными дисфункциями значительную выраженность личностных предикторов в виде невротического склада личности, интравертированности и низкой устойчивости к фрустрации. В ходе исследования установлена линейная корреляция общего показателя опросника MFI-20 и результатов SCL-90 по всем доменам, а также взаимосвязи общего балла MFI-20 и доменов SCL-90

«навязчивость» ( $p=0,00$ ), «сенситивность» ( $p=0,02$ ), «депрессия» ( $p=0,04$ ), «тревожность» ( $p=0,04$ ), «враждебность» ( $p=0,03$ ), «паранояльность» ( $p=0,00$ ).

На основании корреляционного анализа по методу Пирсона между средними модальностями опросников SCL-90 и МЛТ установлены взаимосвязи психопатологических паттернов и преморбидных личностных характеристик у исследуемых пациенток как с психосексуальными дисфункциями, так и без них (Таблица 6).

Таблица 6 – Результаты корреляционного анализа по доменам опросников SCL – 90 и МЛТ у исследуемых пациенток при наличии и отсутствии психосексуальных дисфункций (N=597)

SCL-90 \ МЛТ	Группа 1						Группа 3 (сравнения)					
	Экстра версия	Неврот изм	Толерант ность к фрустра ции	Ригиднос ть	Склонно сть к изоляции	Эзотеричес кие тенденции	Экстра версия	Неврот изм	Толерант ность к фрустра ции	Ригиднос ть	Склонно сть к изоляции	Эзотеричес кие тенденции
Соматизация	-0,068 (0,663)	0,054 (0,732)	-0,172 (0,27)	-0,057 (0,722)	0,043 (0,786)	-0,115 (0,464)	-0,113 (0,133)	0,187 (0,012)	-0,198 (0,007)	-0,027 (0,716)	0,119 (0,106)	0,15 (0,044)
Навязчивость	0,027 (0,866)	0,354 (0,02)	-0,19 (0,223)	0,072 (0,648)	0,29 (0,056)	0,227 (0,138)	-0,136 (0,072)	0,284 (0)	-0,292 (0)	-0,017 (0,825)	0,076 (0,307)	0,143 (0,054)
Сенситивность	0,134 (0,391)	0,456 (0,002)	-0,303 (0,048)	0,085 (0,587)	0,276 (0,07)	0,206 (0,179)	-0,15 (0,045)	0,291 (0)	-0,383 (0)	-0,005 (0,948)	0,048 (0,513)	0,139 (0,06)
Депрессия	0,217 (0,163)	0,513 (0)	-0,163 (0,297)	0,182 (0,236)	0,297 (0,05)	0,35 (0,02)	-0,145 (0,054)	0,309 (0)	-0,329 (0)	-0,047 (0,528)	0,124 (0,094)	0,165 (0,027)
Тревожность	0,103 (0,515)	0,314 (0,043)	-0,032 (0,84)	-0,015 (0,923)	0,119 (0,448)	0,157 (0,313)	-0,119 (0,114)	0,249 (0,001)	-0,372 (0)	0,002 (0,98)	0,079 (0,287)	0,148 (0,046)
Враждебность	0,156 (0,316)	0,416 (0,006)	-0,227 (0,144)	-0,039 (0,804)	0,165 (0,291)	0,13 (0,405)	-0,023 (0,761)	0,371 (0)	-0,288 (0)	0,016 (0,832)	0,119 (0,106)	0,146 (0,05)
Фобия	0,035 (0,822)	0,06 (0,702)	0,102 (0,514)	-0,02 (0,897)	0,207 (0,178)	0,108 (0,487)	-0,114 (0,131)	0,144 (0,052)	-0,27 (0)	-0,005 (0,944)	0,057 (0,444)	0,078 (0,291)
Паранояльность	0,231 (0,136)	0,352 (0,021)	-0,169 (0,28)	0,218 (0,16)	0,375 (0,012)	0,284 (0,062)	-0,161 (0,032)	0,254 (0,001)	-0,314 (0)	-0,049 (0,511)	0,023 (0,76)	0,078 (0,293)
Психотизм	0,24 (0,121)	0,524 (0)	-0,071 (0,65)	0,268 (0,082)	0,325 (0,031)	0,357 (0,017)	-0,107 (0,156)	0,279 (0)	-0,295 (0)	-0,015 (0,838)	0,078 (0,295)	0,119 (0,111)

Проведенный ROC-анализ установил, что среди психопатологических и личностных характеристик исследуемых пациенток низкие показатели «экстраверсии» можно рассматривать как предиктор формирования психосексуальной дисфункции - AUC 0,293 95% CI, (0,195;0,392) (Рисунок 5).

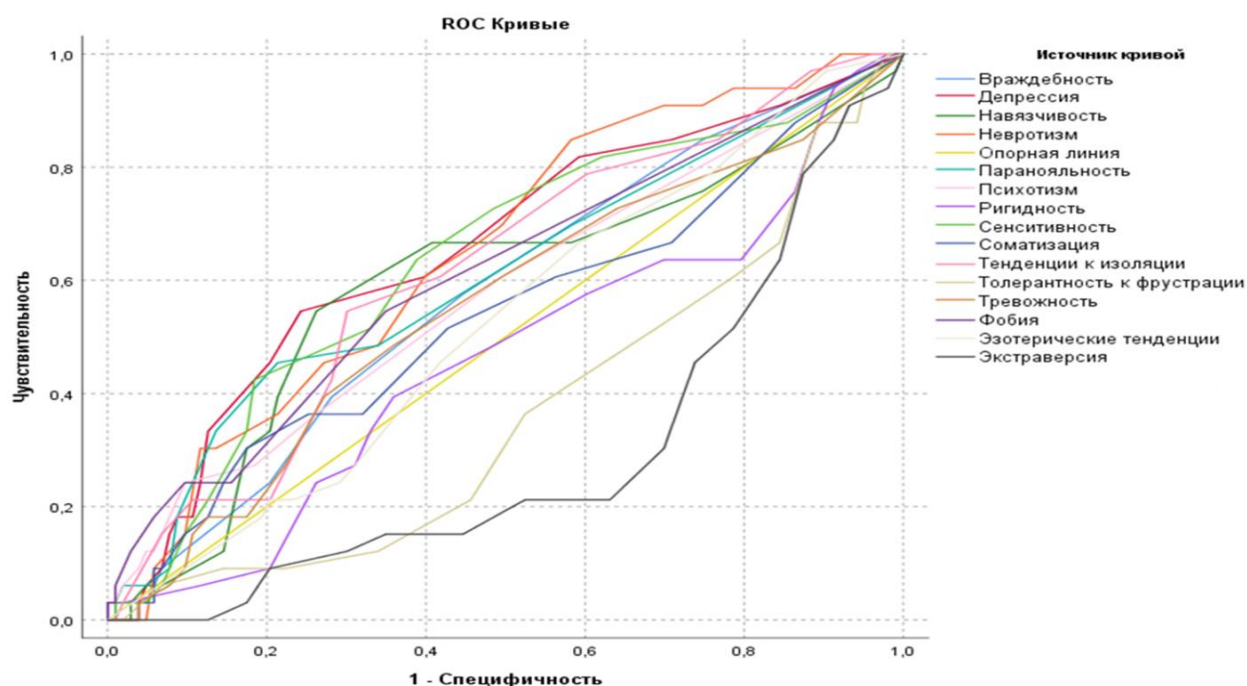


Рисунок 5 - ROC-анализ личностных и психопатологических характеристик у пациенток с психосексуальной дисфункцией

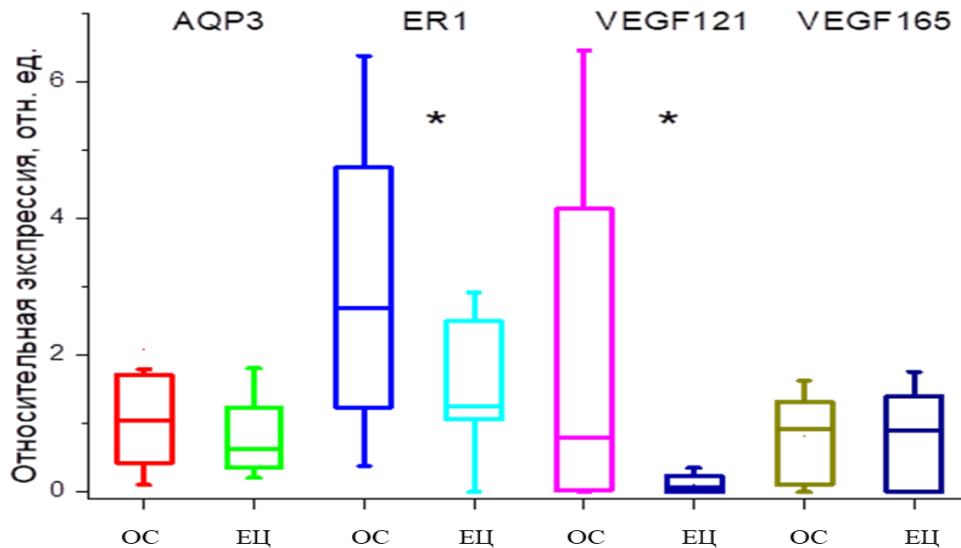
### **Особенности молекулярных механизмов вагинальной секреции у пациенток, проходящих программы ВРТ**

С целью изучения особенностей генной экспрессии факторов вагинальной трансклеточной секреции AQP3, ESR1, VEGF121, VEGF165 исследованы 47 пациенток, из них группу 1 составили 24 женщины, проходившие ОС в программе ЭКО, а в группу 2 вошли 23 женщины, получавшие лечение по программе ЭКО в ЕЦ.

Исследуемые группы были паритетны по показателям менструальной функции, возрасту сексуального дебюта, акушерскому анамнезу, соматической и

гинекологической заболеваемости. Установлено, что пациентки в группе 1 в сравнении с группой 2 были моложе ( $p < 0,001$ ), продолжительность бесплодия была меньше в среднем на 5 лет ( $p < 0,00$ ). Анализ гормонального профиля пациенток установил различия показателей АМГ (выше в группе 1) и ФСГ (выше в группе 2) ( $p < 0,001$ ). С помощью теста Манна-Уитни установлены различия медианы по опроснику ИЖСФ (FSFI) по доменам «возбуждение» ( $p=0,05$ ), «любрикация» ( $p=0,04$ ), «желание» ( $p=0,09$ ) между группами (показатели в группе 2 были ниже).

На основании ПЦР-анализа установлены различия генной экспрессии *AQP3*, *ESR1*, *VEGF121* (Рисунок 6).



\*- указаны статистически значимые различия между группами

Рисунок 6 - Относительный уровень экспрессии генов *AQP3*, *ESR1*, *VEGF121* и *VEGF165* в группах

Установлено, что в группе 1 был выше уровень экспрессии *ESR1* в 2 раза ( $p=0,012$ ), *VEGF121* в 13 раз ( $p=0,01$ ), *AQP3* в 1,6 раза ( $p=0,09$ ) в сравнении с группой 2. Различия экспрессии *VEGF165* не выявлены.

## **Алгоритмы лечебно-профилактической помощи пациенткам с психосексуальными дисфункциями**

Составлены лечебные программы для пациенток в программах ВРТ с различными клиническими вариантами психосексуальных дисфункций и непсихотических психических расстройств. Проводились информационная беседа о психологических аспектах, связанных с бесплодием; сбор анамнеза, клиническая, психодиагностическая, психотерапевтическая, сексологическая беседа с пациенткой. Во время беседы также осуществлялся психосемантический анализ, основанный на методологических разработках школ Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейна. Результаты психосемантического анализа использовались при создании психокоррекционных программ для исследуемых пациенток. Разработанные на основе метода психотехнологий (И.В. Смирнов) лечебные программы были направлены на формирование эмоционально положительного отношения к ситуации сексуальной близости и партнеру, укрепление семейно-сексуальных отношений.

Проведено рандомизированное проспективное сравнительное исследование эффективности психокоррекции в индивидуальном и групповом форматах у пациенток со сниженным психосексуальным функционированием (всего 134, 100%).

Группу 1 составили 46/134 (34,3%) пациенток, которым проводилась психокоррекция в индивидуальном формате, группу 2 составили 45/134 (33,6%) пациенток, участвовавших в групповых занятиях, в группу 3 включены 43/134 (32,1%) пациентки, не получавшие на данном этапе сексологическую помощь. Группы были сопоставимы по социо-демографическим и анамнестическим данным, а также показателям опросника ИЖСФ (FSFI).

У большей части пациенток в терапевтических группах отсутствовали депрессивные симптомы (0-9 баллов по шкале Бека): в группе с индивидуальной психотерапией у 31 из 46 (67,4%), среди пациенток, прошедших терапию в группе у 29 из 45 (64,4%), в группе контроля положительная динамика отсутствовала,



только у 6 из 43 (14,0%) показатели депрессии были ниже 10 баллов. После проведенной психокоррекции в обеих терапевтических группах выраженность депрессивной симптоматики значительно уменьшилась в отличие от группы контроля. Через 1 месяц положительные результаты в терапевтических группах преимущественно сохранились. Установлены значимые различия выраженности депрессии в обеих терапевтических группах в сравнении с контрольной группой при завершении лечения и через 1 месяц после завершения лечения ( $p=0,00$ ) (Таблица 7).

Таблица 7 - Динамика выраженности депрессии после психокоррекции в терапевтических группах по шкале Бека

Показатели шкалы Бека	Группа 1 Индивидуальная психотерапия с А-ВПК (n=46)	Группа 2 Терапия в группе с А-ВПК (n=45)	Группа 3 Контрольная группа (n=43)	P
Исходный уровень	7 (15,2%) <sup>1</sup> 34 (73,9%) <sup>2</sup> 5 (10,9%) <sup>3</sup>	9 (20,0%) <sup>1</sup> 32 (71,1%) <sup>2</sup> 4 (8,9%) <sup>3</sup>	7 (16,3%) <sup>1</sup> 33 (76,7%) <sup>2</sup> 3 (7,0%) <sup>3</sup>	0,81* 0,84**
После завершения лечения (в терапевтических группах)	31 (67,4%) <sup>1</sup> 14 (30,4%) <sup>2</sup> 1 (2,2%) <sup>3</sup>	29 (64,4%) <sup>1</sup> 15 (33,3%) <sup>2</sup> 1 (2,2%) <sup>3</sup>	6 (14,0%) <sup>1</sup> 34 (79,0%) <sup>2</sup> 3 (7,0%) <sup>3</sup>	0,00* 0,00**
Через 1 месяц после лечения (в терапевтических группах)	27 (58,7%) <sup>1</sup> 17 (37,0%) <sup>2</sup> 2 (4,3%) <sup>3</sup>	24 (53,3%) <sup>1</sup> 19 (42,2%) <sup>2</sup> 2 (4,4%) <sup>3</sup>	6 (14,0%) <sup>1</sup> 33 (76,7%) <sup>2</sup> 4 (9,3%) <sup>3</sup>	0,00* 0,00**

Примечание: <sup>1</sup> - (0 - 9 баллов) - отсутствие депрессивных симптомов

<sup>2</sup> - (10 - 15 баллов) - субдепрессия

<sup>3</sup> - (16 - 19 баллов) умеренная депрессия

\* - между группами 1 и 3

\*\* - между группами 2 и 3

Сравнительный анализ по опроснику Спилберга - Ханина динамики показателей личностной и реактивной тревожности до начала лечебных

мероприятий установил сопоставимую умеренную выраженность проявлений тревоги у пациенток в трех исследуемых группах. После проведенной индивидуальной терапии и психотерапии в группе выявлена тенденция снижения личностной тревожности ( $p=0,09$  и  $p=0,053$  соответственно) и реактивной тревоги, терапевтический эффект сохранялся в течение 1 месяца после проведенного лечения (Таблица 8).

Таблица 8 - Динамика выраженности личностной и реактивной тревоги по опроснику Спилбергера - Ханина после психокоррекции в терапевтических группах

Показатели опросника Спилбергера - Ханина	Группа 1 Индивидуальная психотерапия с А-ВПК	Группа 2 Терапия в группе с А-ВПК	Группа 3 Контрольная группа	P
Личностная тревога				
Исходный уровень	$36,9 \pm 6,7$	$35,5 \pm 6,5$	$36,4 \pm 6,6$	0,94* 0,76**
После завершения лечения (в терапевтических группах)	$32,7 \pm 7,2$	$31,9 \pm 7,9$	$36,3 \pm 7,4$	0,09* 0,053**
Через 1 месяц после лечения (в терапевтических группах)	$33,5 \pm 8,9$	$32,3 \pm 7,3$	$35,9 \pm 7,1$	0,16* 0,12**
Реактивная тревога				
Исходный уровень	$35,2 \pm 7,6$	$34,5 \pm 6,9$	$35,8 \pm 7,6$	0,88* 0,26**
После завершения лечения (в терапевтических группах)	$31,8 \pm 6,0$	$32,2 \pm 7,0$	$35,3 \pm 6,9$	0,23* 0,81**
Через 1 месяц после лечения (в терапевтических группах)	$32,3 \pm 8,9$	$32,5 \pm 8,4$	$35,5 \pm 7,9$	0,91* 0,89**

Примечание: данные указаны как среднее  $\pm$   $\delta$

\* – между группами 1 и 3

\* – между группами 2 и 3

У всех пациенток, с которыми проводилась психотерапевтическая работа в групповом и индивидуальном форматах наблюдалось «Значительное улучшение состояния»: со сниженным сексуальным влечением у 27/31 (87,1%) и у 23/26 (88,5%); с сексуальной ангедонией у 12/15 (80,0%) и у 11/13 (84,6%); с недостаточностью генитальной реакции у 21/25 (84,0%) и у 22/28 (78,6%); с оргазмической дисфункцией у 19/24 (79,2%) и у 21/28 (75,0%); с диспареунией у 11/15 (73,3%) и у 13/16 (81,3%) соответственно. Терапевтический эффект сохранялся и через 1 месяц после окончания психокоррекции у 84/91 (92,3%) (Таблица 9).

Таблица 9 - Эффективность коррекции психосексуальных дисфункций в группах

Психосексуальные дисфункции	Психотерапия в группе		Индивидуальная психотерапия		P*
	Количество пациентов	N=46	%	N=47	
Сниженное сексуальное влечение	23/26	88,5	27/31	87,1	0,80
Сексуальная ангедония	11/13	84,6	12/15	80,0	0,86
Недостаточность генитальной реакции	11/14	78,6	11/13	84,6	0,93
Оргазмическая дисфункция	19/24	79,2	21/28	75,0	0,98
Диспареуния	13/16	81,3	11/15	73,3	0,78

\*  $\chi^2$  с поправкой Йейтса

После проведенной коррекции психосексуальной дисфункции в обеих терапевтических группах установлено увеличение среднего показателей ИЖСФ (FSFI) по всем доменам, увеличение общего показателя до уровня, соответствующего нормативному сексуальному функционированию ( $\sum$  FSFI >26,55) ( $p=0,00$ ). По результатам опросника FSDS-R в обеих терапевтических группах установлено снижение сексуального дистресса ( $p=0,00$ ) после лечения. Положительный эффект сохранялся через 1 месяц после ( $p=0,00$ ).

На основании полученных результатов осуществлена оценка клинической эффективности проведенной психокоррекции психосексуальной дисфункции у пациенток в программах ВРТ в индивидуальном и групповом форматах.

Критерии клинической эффективности психотерапии психосексуальных расстройств основывались на биопсихосоциальном подходе с учётом позитивной динамики в соматическом и психическом состоянии пациенток, а также восстановления семейно-сексуального функционирования.

Проведена сравнительная оценка эффективности терапевтических мероприятий в групповом и индивидуальном форматах с использованием АПК, А-ВПК программ неосознаваемого аудиовизуального воздействия (Таблица 10).

Таблица 10 - Клиническая эффективность психокоррекции психосексуальных дисфункций с использованием А-ПК, А-ВПК программ в индивидуальном и групповом форматах

Эффективность	Индивидуальная психотерапия n=46		Психотерапия в группе n=45	
	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%
Высокая эффективность	33	71,7	33	73,3
Средняя эффективность	8	17,4	7	15,6
Малая эффективность	5	10,9	5	11,1
Отсутствие эффективности	0	0	0	0

\* P=0,99

Высокая и средняя эффективность проведенной психокоррекции с применением компьютерных психотехнологий установлена у 41/46 (89,1%) пациенток при индивидуальной психотерапии и у 40/45 (88,9%) пациенток, проходивших психотерапию в группе. Эффективность терапевтических вмешательств в индивидуальном и групповом форматах была сопоставимой

( $P=0,99$ ). У пациенток в обеих терапевтических группах после проведенной психокоррекции с применением компьютерных психотехнологий отмечалось значительное улучшение состояния - повышение фона настроения, редукция тревожных опасений, негативных ожиданий, фиксированных мыслей о своей несостоятельности, бесперспективности брачных отношений, негативном отношении партнера, формирование лечебной перспективы. Активация психосексуального функционирования оживляла семейно-сексуальные отношения, появлялась спонтанность, улучшались сексуальные реакции, в целом нивелировались дисгармоничные отношения в паре, что способствовало семейно-сексуальной адаптации.

На основании проведенного исследования разработан алгоритм диагностических и терапевтических мероприятий для пациенток в программах ВРТ со сниженным психосексуальным функционированием (Рисунок 7).



Рисунок 7 - Алгоритм диагностических и лечебно-профилактических мероприятий для пациенток в программах ВРТ со сниженным психосексуальным функционированием

## ВЫВОДЫ

1. На основании комплексного клиничко-сексологического исследования установлены особенности психосексуального функционирования пациенток с бесплодием и выявлены закономерные взаимосвязи между высокой гинекологической заболеваемостью и сниженным психосексуальным

функционированием. Бесплодие у женщин ассоциировано со снижением сексуальной активности и снижением показателей психосексуального функционирования ( $p < 0,05$ ), шанс снижения психосексуального функционирования ( $FSFI \leq 26,55$ ) при бесплодии у пациенток в 1,54 раза выше в сравнении с фертильными женщинами ( $ОШ=1,54$ , 95% ДИ 1,19; 1,99).

2. Особенности механизмов формирования психосексуальных дисфункций у пациенток определяются дезадаптацией в условиях хронического стресса в связи с бесплодием и его лечением.

3. Психосоматические расстройства, затрагивающие сексуальную сферу, сочетаются с тревожно-депрессивными, астено-депрессивными расстройствами невротического уровня и формируют коморбидную патологию.

4. Доклинические формы психосексуальных дисфункций установлены у 1/3 пациенток, характеризуются сочетанием сниженного психосексуального функционирования и отрицанием фрустрации, являются факторами риска формирования психосексуальной дисфункции и психосексуальной дезадаптации в паре.

5. У пациенток с психосексуальными дисфункциями установлены акцентуации характера, подтвержденные результатами сравнительного анализа преморбидных личностных и психологических характеристик; установлены высокий уровень ангедонии почти у всех пациенток, выраженный и пограничный уровень алекситимии более чем в 2/3 случаев, общая астения почти в половине случаев.

6. В результате корреляционного анализа данных психометрического исследования пациенток с психосексуальными дисфункциями установлены взаимосвязи показателей опросников МЛТ, TAS SHAPS, MFI-20 и SCL-90, что подтверждает значение психопатологических синдромов в формировании психосексуальных дисфункций у пациенток, проходящих программы ВРТ.

7. У пациенток со сниженным психосексуальным функционированием, проходящих программу ВРТ методом ЭКО с гормональной стимуляцией и в естественном цикле, определены значимые патогенетические механизмы

нарушений вагинальной секреции, генитальной сексуальной реакции (возбуждение, lubricация), связанные с особенностями генной экспрессии факторов вагинальной трансклеточной секреции (AQP3, ESR1, VEGF121).

8. Значимая положительная динамика состояния в результате психокоррекции с использованием современных компьютерных психотехнологий наблюдалась у пациенток с клинически и субклинически выраженными психосексуальными дисфункциями в виде сниженного сексуального влечения, сексуальной ангедонии, недостаточности генитальной реакции, оргазмической дисфункции, диспареунии; терапевтический эффект сохранялся более 1 месяца после окончания психокоррекции в 90% случаев, что позволяет рекомендовать данный метод для лечения психосексуальных дисфункций у женщин, проходящих программы ВРТ.

9. В результате психокоррекции с использованием современных компьютерных психотехнологий у исследуемых пациенток с психосексуальными дисфункциями установлено увеличение показателей по всем доменам опросника ИЖСФ (FSFI), увеличение общего показателя до уровня, соответствующего нормативному сексуальному функционированию ( $\sum FSFI > 26,55$ ) ( $p=0,00$ ); по данным опросника женского сексуального дистресса FSDS-R снижение показателей сексуального дистресса ( $p=0,00$ ) в обеих терапевтических группах; положительный эффект сохранялся более 1 месяца ( $p=0,00$ ).

10. Разработанные комплексные лечебно-профилактические программы для коррекции психосексуальных дисфункций, включающие современные компьютерные психотехнологии (АПК- и А-ВПК - программы) в рамках рациональной и когнитивно-поведенческой психотерапии, обеспечивают высокую эффективность и могут быть рекомендованы для медицинских учреждений, оказывающих помощь пациенткам с бесплодием, проходящих программы ВРТ.



## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У женщин с бесплодием, проходящих программы ВРТ, в связи с длительным хроническим стрессом формируются психосексуальные дисфункции, в связи с чем рекомендовано проведение скрининга психоэмоционального состояния, психосексуального функционирования и уровня сексуального дистресса.
2. Для скрининга психоэмоционального состояния, психосексуального функционирования и сексуального дистресса у пациенток рекомендовано использование валидных опросников, таких как «Индекс женской сексуальной функции» (ИЖСФ, FSFI), «Шкала сексуального дистресса у женщин» (FSDS-R), «Опросник депрессивной симптоматики» Бека, «Шкала реактивной и личностной тревожности» Спилбергера – Ханина.
3. При наличии у пациенток тревоги и депрессии клинического уровня (по результатам скрининга) рекомендуется консультация психиатра, при выявлении сексуального дистресса, сниженного сексуального функционирования рекомендуется консультация врача - сексолога.
4. С целью психокоррекции и психопрофилактики у данных пациенток предпочтительно применение комплексных лечебно-профилактических программ, включающих современные компьютерные психотехнологии (АПК- и А-ВПК - программы), с психометрическим контролем эффективности лечения.
5. Разработанные алгоритмы лечебно-профилактических мероприятий с применением современных технических средств позволяют обеспечить доступность специализированной психокоррекционной помощи пациенткам с бесплодием, нуждающимся в программах ВРТ, и включить их в стандарты оказания медицинской помощи в центрах репродукции.

**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. **Стеняева Н.Н.** Клинико-психопатологические особенности лиц с сексуальными дисфункциями и методы контрацепции: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.00.18 /Моск. науч.-исслед. ин-т психиатрии. - Москва, 2005. 25 с
2. **Стеняева Н.Н.,** Аполихина И.А. Диагностика нарушений сексуальной функции у женщин с урогинекологическими заболеваниями // **Акушерство и гинекология.** - 2011. - № 5. - С. 23-28
3. **Стеняева Н.Н.,** Аполихина И.А. Хроническая тазовая боль: Психосоматические аспекты // **Consilium Medicum.** - 2012. - Т. 14. 2012. – Т.14, № 6. - С. 19-20
4. Чебакова Ю.В., Дунаева К.А., Уварова Е.В., **Стеняева Н.Н.** Гендерная идентичность у девушек подростков с нарушениями менструальной функции // **Репродуктивное здоровье детей и подростков.** - 2012. - № 4. - С. 51-6.
5. **Стеняева Н.Н.,** Бебнева Т.Н., Аполихина И.А., Куземин А.А. Сексуальное насилие в отношении несовершеннолетних: проблемы и пути решения // **Гинекология.** - 2012. - Т. 14. № 1. - С. 46-50
6. **Стеняева Н.Н.,** Аполихина И.А., Хритинин Д.Ф. Биологическая обратная связь в реабилитации женщин с дисфункцией тазового дна: Урогинекологические и сексологические аспекты // **Гинекология.** - 2013. - Т. 15. № 2. - С. 85-88
7. Перова Е.И., **Стеняева Н.Н.,** Аполихина И.А. Беременность на фоне тревожно- депрессивных состояний. // **Акушерство и гинекология.** – 2013. - №6. – С. 23-27
8. **Стеняева Н.Н.,** Куземин А.А. Женская сексуальная функция и гормональная контрацепция (Обзор литературы) // **Гинекология.** -2013. - Т. 15. № 4. - С. 35-38
9. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., ...**Стеняева Н.Н.,** и др. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. **Клинические рекомендации** / Москва, 2013. 86 с

10. **Стеняева Н.Н., Хритинин Д.Ф.** Гормональная контрацепция и женская сексуальность // **Акушерство и гинекология.** 2013. № 7. С. 106-111
11. **Стеняева Н.Н.** Репродуктивный возраст: проблемы сексуальности и контрацепция // **Доктор. Ру.** 2014. № 12 (100). С. 25-28
12. **Сухих Г.Т., Стеняева Н.Н.** Репродукция и сексуальность // **Акушерство и гинекология.** 2014. № 7. С. 4-8
13. **Кучинов А.И., Стеняева Н.Н., Перова Е.И., Аполихина И.А.** Способ комплексной психотерапевтической подготовки беременных к родам. **Патент** на изобретение RU 2515763 С1, 20.05.2014
14. **Stenyaeva N.N., Khritinin D.F., Sukhikh G.T.** The features of motivational sphere in infertile women // **J. of Sexual Medicine.** 2015. Т. 12. № S1. С. 142 [**Springer**]
15. **Stenyaeva N.N., Chausov A.A., Khritinin D.F., Sukhikh G.T.** Open cross-sectional study of the clinical types of sexual dysfunction, personality traits and psychological status in women with infertility // **J. of Sexual Medicine.** - 2015. - Т. 12. № S1. - p. 008 [**Springer**]
16. **Stenyaeva N.N., Chausov A.A., Khritinin D.F., Sukhikh G.T.** Open comparative cross-sectional study of frequency and structure of sexual dysfunction in patients of the gynecological clinic and women with infertility // **J. of Sexual Medicine.** - 2015. - Т. 12. № S1. - p. 177 [**Springer**]
17. **Stenyaeva N.N., Khritinin D.F., Sukhikh G.T.** Sexual functioning in couples where female partner has endometriosis // **J. of Sexual Medicine.** 2015. Т. 12. № SI 3. С. 207 [**Springer**]
18. **Stenyaeva N., Chritinin D., Sukhikh G.** Open-label cross-sectional study of sexual function in women of reproductive age, and women of older age // **J. of Sexual Medicine.** 2015. Т. 12. № SI 3. С. 266 [**Springer**]
19. **Абакарова П.Р., ..., Адамян Л.В., ..., Стеняева Н.Н. и др.** **Руководство** по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии Москва, 2016. (3-е издание). 1136 с

20. Ходжаева З.С., **Стеняева Н.Н.**, Силаев К.А., Муминова К.Т., Хритинин Д.Ф. Нейробиологические эффекты прогестерона и его метаболитов в акушерской практике // **Акушерство и гинекология**. 2016. № 5. С. 25-32 [**Scopus**]
21. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф., Сухих Г.Т. Сексуальное функционирование и качество жизни в бесплодном браке // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии**. 2016. № 4. С. 91-100
22. Абубакиров А.Н., Адамян Л.В., ...**Стеняева Н.Н.**, и др. Гинекология. Национальное руководство / Москва, 2017. (2-е издание). 1008 с
23. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А., Сухих Г.Т. Распространенность и структура сексуальных дисфункций у женщин при обращении в гинекологическую клинику // **Акушерство и гинекология**. 2017. № 3. С. 101-107 [**Scopus**]
24. **Стеняева Н.Н.**, Красный А.М., Григорьев В.Ю. Сухость влагалища: молекулярно-биологические и сексологические аспекты. Эффективная фармакотерапия. 2017. № 44. С. 26-33.
25. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф., Григорьев В.Ю., Кузмин А.А. Половые стероиды и функции головного мозга // **Гинекология**. 2017. Т. 19. № 2. С. 9-14
26. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А., Сухих Г.Т. Сексуальная функция и дисфункция при бесплодии у женщин // **Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова**. 2017. Т. 117. № 10. С. 22-27 [**Scopus, PubMed**]
27. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А., Григорьев В.Ю. Психосоматические и сексуальные расстройства у женщин с бесплодием в программах вспомогательных репродуктивных технологий // **Акушерство и гинекология**. 2018. № 4. С. 86-93 [**Scopus**]
28. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А., Григорьев В.Ю., Сухих Г.Т. Психопатологические особенности инфертильных женщин с сексуальными дисфункциями, участвующих в программах вспомогательных репродуктивных технологий. // **Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова**. 2019. Т. 119. № 5. С. 51-58 [**Scopus, PubMed**]

29. **Стеняева Н.Н.,** Кучинов А.И., Хритинин Д.Ф. Способ психофизиологического воздействия. **Патент** на изобретение № 2756158. Гос. регистрация 28 сентября 2021 г.
30. Адамян Л.В., ..., **Стеняева Н.Н.,** ..., Хритинин Д.Ф. и др. Гинекология. Фармакотерапия без ошибок. **Руководство для врачей.** / Москва, 2020. С. 240-247
31. **Стеняева Н.Н.,** Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А., Григорьев В.Ю. Особенности сексуального функционирования у пациентов гинекологического профиля. // **Акушерство и гинекология.** 2020. № 1. С. 128-134 [**Scopus**]
32. **Стеняева Н.Н.,** Хритинин Д.Ф. Нейробиологические и психосоматические аспекты бесплодия у женщин. // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии** № 11 (132) 2020. С. 21-28
33. Козлов П.В., **Стеняева Н.Н.,** Калиматова Д.М. Женские сексуальные расстройства. Пособие для медицинских работников / Москва, 2020. С. 114
34. **Стеняева Н.Н.,** Красный А.М., Бурдули А.Г., Костава М.Н., Хритинин Д.Ф., Калинина Е.А. Особенности молекулярных механизмов вагинальной секреции у женщин со сниженным сексуальным функционированием в программах ВРТ. // **Акушерство и гинекология.** 2021. № 7. с. 165-173 [**Scopus**]
35. **Стеняева Н.Н.,** Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А. Гинекологические заболевания как предикторы женской сексуальной дисфункции. // **Гинекология.** 2021. Т.23. №2. С. 149-154 [**Scopus**]
36. **Стеняева Н.Н.,** Хритинин Д.Ф. Тревожно-депрессивные расстройства у женщин в программах вспомогательных репродуктивных технологий // **Медицинский оппонент.** -2021. -№ 3 (15). С. 49-52
37. Сухих Г.Т., Смулевич А.Б., **Стеняева Н.Н.,** Неменов Д.Г., Прилепская В.Н., Хритинин Д.Ф., Мясоедов Н.Ф., и др. Результаты рандомизированного плацебо-контролируемого исследования лекарственного препарата орнетид для лечения пациенток со снижением или утратой сексуального влечения // **Акушерство и гинекология.** 2022. № 8. С. 95-106 [**Scopus**]

38. Гависова А.А., **Стеняева Н.Н.**, Гарданова Ж.Р., Назаренко Т.А., Долгушина Н.В. Влияние гормонального статуса на сексуальную активность женщин репродуктивного возраста с бесплодием // **Вестник РГМУ** 2022. №5. С. 48–52 [**Web of science, Scopus**]
39. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф. Клиническое наблюдение: сниженное сексуальное влечение у пациентки с бесплодием // **Гинекология**. – 2022. - № 5 10. с. 436 – 439 [**Scopus**]
40. **Стеняева Н.Н.**, Хритинин Д.Ф. Клиническое наблюдение: психосексуальная дисфункция у пациентки с бесплодием // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии** №9/2022 с. 685-690
41. **Стеняева Н.Н.** Болевое сексуальное расстройство // **Медицинский совет**. 2022;16(16):130–134 [**Scopus**]

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- ант-ГнРГ - антагонистов гонадотропин-рилизинг-гормона
- А-ВПК – аудио - визуальная психокоррекционная программа
- АПК - аудиальная психокоррекционная программа
- ВРТ - вспомогательные репродуктивные технологии
- ИЖСФ - индекс женской сексуальной функции
- ИМТ - индекс массы тела
- КПТ - Когнитивно-поведенческая терапия
- МЛТ - Мюнхенский личностный тест
- НСУ - неосознаваемые суггестивные установки
- ПТСР - посттравматическое стрессовое расстройство
- ПЦР - полимеразная цепная реакция
- РНК – рибонуклеиновая кислота
- ЭКО - экстракорпоральное оплодотворение
- AQP - aquaporin
- ESR1- ген, кодирующий ядерный рецептор эстрогена
- FSDS-R - шкала сексуального дистресса у женщин
- MFI–20 - субъективная шкала оценки астении
- SCL-90 -опросник выраженности психопатологической симптоматики
- SHAPS - шкала ангедонии Снайта - Гамильтона
- TAS - Торонтская алекситимическая шкала
- VEGF - эндотелиальный фактор роста сосудов