**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель

Министра здравоохранения

Российской Федерации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Г. Камкин

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ МУЖЧИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

Москва, 2024

**Авторы:**

Аполихин О.И, Пушкарь Д.Ю., Гвасалия Б.Р., Корнеев И.А., Красняк С.С.

ISBN

Настоящие методические рекомендации содержат описание основных методов обследования мужчины репродуктивного возраста в рамках диспансеризации, описывают последовательность, методику выполнения и интерпретацию методов обследования мужчин, направленных на инициацию беременности.

Методические рекомендации адресованы руководителям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья, руководителям медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, врачам-урологам, врачам-хирургам, участвующему в процессе диспансеризации.

© Коллектив авторов 2024 г.
© НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва, 2024 г.

© ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, 2024

© ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, 2024

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Список сокращений и терминов | 4 |
| Авторский коллектив | 5 |
| Введение | 6 |
| Порядок проведения осмотра (консультации) врачом-урологом мужчин репродуктивного возраста  | 8 |
| Заключение | 13 |
| Приложения | 15 |

**Список сокращений и терминов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПМО** | – | профилактический медицинский осмотр |
| **ПСА** | – | простат-специфический антиген |
| **ПЖ** | – | предстательная железа |
| **ИМТ** | – | индекс массы тела |
| **ОЖ** | – | окружность живота |
| **СКР** | – | суммарный коэффициент рождаемости |
| **ИППП** | – | инфекции, передаваемые половым путем |
| **МИС** | – | медицинская информационная система |
| **ВОЗ** | – | Всемирная организация здравоохранения |

**Авторский коллектив (в алфавитном порядке)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Аполихин О.И. | – | директор НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по репродуктивному здоровью мужчин, профессор, д.м.н., Член-корреспондент РАН |
| Гвасалия Б.Р. | – | профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, д.м.н. |
| Корнеев И.А. | – | профессор Кафедры урологии с курсом урологии с клиникой ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, д.м.н. |
| Красняк С.С. | – | ведущий научный сотрудник отдела андрологии и репродукции человека НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, к.м.н. |
| Пушкарь Д.Ю. | – | заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Заслуженный деятель науки РФ, главный внештатный специалист уролог Минздрава России, профессор, д.м.н., Академик РАН |

**Введение**

С 2017 года в России отмечается снижение суммарного коэффициента рождаемости, т.е. числа детей на одну женщину фертильного возраста. В 2022 году по данным Росстата СКР составил 1,416. Важнейшим фактором реализации репродуктивного потенциала человека является состояние его здоровья.

Инициация беременности, успешность её вынашивания – это процесс, зависящий
не только от здоровья женщины, но и, в равной степени, от репродуктивного здоровья будущего отца.

Многие проблемы и заболевания репродуктивной системы протекают бессимптомно и обуславливаются нарушением развития половых органов, неправильной закладкой стволовых клеток, а также образом жизни. Так, незащищенные половые контакты могут приводить к инфекциям, передаваемым половым путем, что непосредственным образом влияет на качество половых клеток и способность мужчины к зачатию.

С учетом возрастной структуры отцовства в России[[1]](#footnote-1) и особенностей организации оказания медицинской помощи детям и взрослым считаем целесообразным в рамках диспансеризации считать мужчинами репродуктивного возраста мужчин в возрасте
18 – 49 лет.

**Распространенность отдельных состояний, затрагивающих репродуктивное здоровье мужчин**

* Мужское бесплодие. Распространенность мужского бесплодия в 2021 году составила 67,1 на 100 тыс. мужчин2.
* Эректильная дисфункция. Распространенность эректильной дисфункции в возрасте 18 – 39 лет 2001 на 100 тыс. мужского населения[[2]](#footnote-2) (2 %).
* Крипторхизм. Распространенность крипторхизма в возрасте 1 года по литературным данным составляет около 1 – 1,5 %[[3]](#footnote-3).
* Ожирение. Распространенность ожирения среди взрослых 1 251 на 100 тыс. населения[[4]](#footnote-4).
* Эпидемический паротит. Заболеваемость эпидемическим паротитом в 2016 году составила 0,76 на 100 тыс. населения[[5]](#footnote-5).
* Инфекционно-воспалительные заболевания органов мочеполовой системы.

**Нормативно-правовая база**

Вопросы профилактических осмотров и диспансеризации взрослого мужского населения регулируются следующими нормативными документами:

* Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный приказом Минздрава России от 27.04.2021 № 404н;
* Порядок оказания медицинской помощи по профилю «урология», утвержденный приказом Минздрава России от 12.11.2012 № 907н;
* Порядок возложения на фельдшера, акушерку руководителем медицинской организации при организации оказания первичной медико-санитарной помощи и скорой медицинской помощи отдельных функций лечащего врача по непосредственному оказанию медицинской помощи пациенту в период наблюдения за ним и его лечения, в том числе
по назначению и применению лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 23.03.2012 № 252н;
* Порядок проведения обязательных предварительных осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, утвержденный приказом Минздрава России от 28.01.2021 № 29н.
* Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов, утвержденная Постановлением Правительства РФ от 28 декабря 2023 г. № 2353

В настоящее время гражданам с 18 до 39 лет 1 раз в три года, а с 40 и старше ежегодно проводится диспансеризация, которая представляет собой комплекс мероприятий и включает в себя профилактический медицинский осмотр (ПМО) и дополнительные методы обследования, проводимые в целях оценки состояния здоровья (включая определение группы здоровья и группы диспансерного наблюдения)
и осуществляемых в отношении определенных групп населения в соответствии
с законодательством Российской Федерации.

Необходимо отметить, что в настоящее время в первый этап диспансеризации
не входит ни одного исследования напрямую оценивающего состояние репродуктивного здоровья. С 45 лет, 1 раз в 5 лет выполняется анализ на определение простат-специфического антигена и при его повышении выше 4 нг/мл мужчина направляется
на осмотр (консультацию) врачом-хирургом или врачом-урологом.

В соответствии с Приложением №6 Программы государственных гарантий на 2024 год вводится Перечень мероприятий по оценке репродуктивного здоровья мужского и женского населения репродуктивного возраста, с целью выявления у граждан признаков заболеваний или состояний, которые могут негативно повлиять на беременность и последующее течение беременности, родов и послеродового периода репродуктивного, а также факторов риска их развития.

**Целью** данных методических рекомендаций является определение порядка действий участников оценки репродуктивного здоровья в рамках диспансеризации.

В связи с отсутствием законодательного определения понятия «репродуктивный возраст» в отношении мужчин, а также физиологической способностью мужчины к зачатию ребенка в любом возрасте после полового созревания, диспансеризация взрослого населения репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья проводится мужчинам в возрасте 18-49 лет.

**Настоящими методическими рекомендациями устанавливается следующий алгоритм обследования мужчин в рамках диспансеризации взрослого населения репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья (далее Д РЗ):**

1. В возрасте от 18 до 49 лет мужчинам на первом этапе Д РЗ выдается для заполнения Анамнестическая анкета (Приложение 1). *Примечание: анамнестическую анкету рекомендуется заполнять в электронном виде, позволяющем дальнейшую автоматизацию обработки и анализа.* При ответе «Нет» на вопрос о наличии родных детей, пациент направляется на консультацию к врачу-урологу, при отсутствии к врачу-хирургу, прошедшему подготовку по вопросам репродуктивного здоровья у мужчин.
2. Врачом-урологом / при отсутствии врачом-хирургом, прошедшем подготовку по вопросам репродуктивного здоровья у мужчин проводится осмотр пациента, оценка данных анамнестической анкеты, жалоб и клинико-анамнестических данных.
3. При ответе «Да» на вопросы Анамнестической анкеты № 1, 3-6, 11, 14-17, 19-22
пациент направляется на второй этап Д РЗ на базовое исследование качества спермы[[6]](#footnote-6) [[7]](#footnote-7) (спермограмму) с последующей консультацией врача-уролога.
4. При ответе «Да» на вопросы Анамнестической анкеты № 3, 7, 9, 10, 15-17 пациент направляется на второй этап Д РЗ на микроскопическое исследование отделяемого мочеполовых органов (мочи, уретрального отделяемого, секрета предстательной железы, семенной жидкости), диагностику возбудителей инфекционных заболеваний органов малого таза методом полимеразной цепной реакции с последующей консультацией врача-уролога.
5. При ответе «Да» на вопросы Анамнестической анкеты № 5, 7-10, 11, 14-19 пациент направляется на второй этап Д РЗ на ультразвуковое исследование предстательной железы и органов мошонки с последующей консультацией врача-уролога.
6. В случае, если у врача-уролога / при отсутствии врача-хирурга, прошедшего подготовку по вопросам репродуктивного здоровья у мужчин на первом этапе Д РЗ во время осмотра и сбора анамнеза возникает предположение о наличии заболеваний или состояний, не упомянутых в анамнестической анкете, он также направляет пациента на спермограмму, микроскопическое исследование отделяемого мочеполовых органов (мочи, уретрального отделяемого, секрета предстательной железы, семенной жидкости), диагностику возбудителей инфекционных заболеваний органов малого таза методом полимеразной цепной реакции анализ, ультразвуоковое исследование ультразвуковое исследование предстательной железы и органов мошонки в рамках второго этапа Д РЗ, либо на иные диагностические исследования вне рамок Д РЗ в соответствии с существующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи.

**Оценка жалоб и клинико-анамнестических данных у мужчин репродуктивного возраста при проведении диспансеризации мужчин репродуктивного возраста**

При сборе жалоб и клинико-анамнестических данных можно использовать алгоритм, описанный в соответствующем разделе клинических рекомендаций
«Мужское бесплодие» 2021 г.[[8]](#footnote-8); а также специально разработанную анамнестическую анкету.

Данный этап обследования позволяет выявить факторы риска заболевания репродуктивной системы.

Рекомендуется при сборе жалоб и анамнеза для уточнения причины бесплодия получить сведения о частоте половых актов и соответствия времени их проведения интервалу с наибольшей вероятностью зачатия у мужчины.

Рекомендуется при сборе жалоб и анамнеза для уточнения факторов риска развития бесплодия выяснить у пациента следующее: длительность бесплодия, общее самочувствие, состояние сексуальной функции (полового влечения, эрекции, семяизвержения), наличие детей или беременностей у партнерш в прошлом, сведения об аномалиях развития, наследственных заболеваниях и заболеваниях детского и подросткового возраста, перенесенных и хронических заболеваниях, инфекциях, передаваемых половым путем
и воспалительных заболеваниях половых органов (орхита, эпидидимита, простатита), аллергических реакциях, оперативных вмешательствах, лекарственной терапии, неблагоприятных факторах внешней среды и образа жизни, в том числе, профессиональных вредностях, употреблении алкоголя, курении, применении анаболических стероидов, воздействии высоких температур (например, посещение бань, саун), а также результатах предшествующего лечения.

Данный этап дает сведения о репродуктивных установках и репродуктивном поведении мужчины, а также позволяет сделать прогноз о возможности реализации репродуктивной функции (урологический и репродуктивный анамнез).

**Физикальное обследование при проведении диспансеризации мужчин репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья**

Для проведения физикального обследования можно использовать алгоритм, описанный в соответствующем разделе клинических рекомендаций «Мужское бесплодие» 2021 г.

Рекомендуется при физикальном обследовании мужчин:

– оценить вторичные половые признаки,

– оценить особенности телосложения,

– измерить окружность талии,

– оценить состояние грудных желез,

– оценить распределение волосяного покрова,

– оценить характер лобкового оволосения.

При осмотре наружных половых органов:

– оценить расположение наружного отверстия мочеиспускательного канала,

– произвести пальпацию придатков яичек и яичек, семявыносящих протоков,

– оценить объем яичек, определить наличие или отсутствие варикоцеле.

Диагностические манипуляции при обследовании мужчин врачу-урологу:

– оценить степень полового созревания, в т.ч. характера лобкового оволосения
(по женскому типу – признак андрогенной недостаточности);

– оценить состояние молочных желез (наличие или отсутствие гинекомастии
и ее характер);

– определить размеров и консистенции яичек;

– пальцевое ректальное исследование (по показаниям).

**Измерение роста**

Рост (длину тела) измеряют ростомером. При измерении исследуемый должен стоять ровно в непринужденной позе, не поднимая плеч, с сомкнутыми стопами. Измеряемый должен прикасаться к стойке прибора тремя точками: пятками, ягодицами
и лопаточной областью; голова должна быть в таком положении, чтобы козелок уха
и наружный угол глазницы находились на одной горизонтальной линии.

**Измерение веса**

Вес тела устанавливают с помощью медицинских весов с точностью до 50 г. Измеряемый становится на середину площадки весов. Взвешивание рекомендуется производить утром, натощак.

**Измерение окружности живота**

Окружность живота определяют сантиметровой лентой в положении стоя
при спокойном дыхании, ленту накладывают на уровне пупка. Окружность талии ≥ 94 см
у мужчин является диагностическим критерием абдоминального ожирения.

Также рекомендовано измерить индекс массы тела (ИМТ) (масса тела в кг/рост в м2).

**Оценка типа телосложения**

Типы телосложения: нормальный – мужской, патологические – женский, евнухоидный.

*мужской тип:* высокий рост, широкие плечи, узкий таз, увеличение межакромиального (плечи) и уменьшение межвертельного размера (таз);

*вирильный тип:* средний рост, длинное туловище и короткие ноги, широкие плечи, узкий таз, увеличение межакромиального (плечи) и уменьшение межвертельного размера (таз);

*евнухоидный тип:* высокий рост, длинное туловище и длинные ноги, равные межакромиальный (плечи) и межвертельный размеры (таз).

Типы распределения подкожной жировой клетчатки:

*Абдоминальный (андроидный)* – избыточное отложение жировой ткани в области живота и верхней части туловища, отношение окружности талии к окружности
бедер > 0,85.

*Гиноидный (женский)* – избыточное отложение жировой ткани в области ягодиц
и бедер, отношение окружности талии к окружности бедер < 0,85.

*Смешанный* – равномерное распределение жира по всему телу.

Индекс окружности талии/окружности бедер > 0,85 при наличии ожирения свидетельствует о риске развития таких метаболических нарушений,
как инсулинорезистентность, гиперинсулинемия, нарушение толерантности к глюкозе
по диабетическому типу и гиперлипидемия.

**Интерпретация результатов оценки состояния кожных покровов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кожные симптомы эндокринных заболеваний** | **Заболевания, которые могут оказать влияние на репродуктивное здоровье** |
| Гиперпигментация, в области лучезапястных суставов, ареол, наружных половых органов, рубцов, слизистых, ладонных складок | Болезнь Аддисона. Синдром Нельсона. Нейроэндокринные опухоли. |
| «Черный акантоз» – симметрично расположенные ворсинчатые и бородавчатые разрастания аспидно-черного цвета, расположенные в области подмышечных впадин и промежности | Ожирение. Особые формы сахарного диабета. Метаболический синдром |
| «Грязные локти» | Гипотиреоз. Болезнь (синдром) Иценко-Кушинга |
| Депигментация: генерализованная или локальная (витилиго) | Пангипопитуитаризм. Болезнь Аддисона. Диффузный токсический зоб. Гипопаратиреоз (аутоиммунный) |
| Сухая кожа | Гипотиреоз |
| Стрии | Болезнь (синдром) Иценко-Кушинга, Юношеское ожирение со стриями |
| Алопеция | Гипотиреоз. Тиреотоксикоз. Гипопитуитаризм. Вирильный синдром. Гиперпаратиреоз. |

Рекомендовано провести пальпацию молочных желез пациента с целью раннего выявления гинекомастии. Осмотр проводят в положении стоя, сначала с опущенными,
а затем с поднятыми за голову руками.

Оценивают:

– симметричность грудных желез;

– форма грудных желез;

– состояние сосков;

– состояние кожного покрова.

Пальпацию осуществляют в вертикальном положении пациента, затем –
в горизонтальном положении на кушетке на спине и на боку.

Пальпаторно исследуют всю грудную железу: вокруг соска и последовательно
по квадрантам. При пальпации определяют: консистенцию, наличие уплотнений, болезненность, выделения из сосков, размер и болезненность подмышечных лимфатических узлов. При выявлении узлового образования определяют: локализацию, размеры, подвижность, состояние краев образования.

**Урологический осмотр при проведении диспансеризации мужчин репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья**

Во время проведения физикального исследования, стоит обратить внимание
на оценку вторичных половых признаков:

– определить объем (орхидометр Прадера), текстуру и консистенцию яичек;

– определить наличие семявыносящих протоков, варикоцеле и тургор придатков яичка;

– исключить пальпируемые аномалии яичка, придатка и семявыносящих протоков
и оценивать другие изменения, включая заболевания полового члена (фимоз, короткую уздечку, фиброзные узелки, эписпадию, гипоспадию и т.д.);

– оценить характер роста волос;

– осмотреть грудные железы (исключить гинекомастию).

К типичным находкам при сборе анамнеза у пациентов с подозрением на нарушение репродуктивного здоровья относятся:

– крипторхизм (одно- и двусторонний);

– перекрут и травма яичка;

– инфекции мочеполовой системы;

– воздействие токсинов окружающей среды;

– прием гонадотоксичных лекарственных препаратов (анаболические стероиды, химиотерапевтические препараты);

– воздействие облучения или цитотоксических препаратов.

Типичные изменения для тестикулярной дисфункции, выявляемые при физикальном исследовании пациента:

– изменение вторичных половых признаков;

– изменение объема и/или консистенции яичек;

– образования яичка (подозрение на злокачественную опухоль);

– отсутствие яичка (с одно или двух сторон);

– гинекомастия;

– варикоцеле.

В зависимости от результатов осмотра вводятся 3 группы репродуктивного здоровья:

**I** группа репродуктивного здоровья – репродуктивно здоровые мужчины.

К первой группе относятся мужчины, у которых не установлены заболевания репродуктивной системы и отсутствуют факторы риска их развития.

**II** группа репродуктивного здоровья – риск развития репродуктивных нарушений.

Ко второй группе здоровья относятся мужчины, у которых не установлены заболевания репродуктивной системы, но имеются факторы риска (Приложение 3)
их развития.

**III** группа репродуктивного здоровья – имеются репродуктивные нарушения.

К третьей группе здоровья относятся мужчины, имеющие заболевания репродуктивной системы или доказанное снижение фертильности (Приложение 3).

Мужчины I группы репродуктивного здоровья проходят Д РЗ в установленном порядке, в том числе в рамках обследования, предусмотренного данными методическими рекомендациями.

Мужчины II группы репродуктивного здоровья в течение 6 месяцев направляются на консультацию врача-уролога в медицинскую организацию (поликлинику) по месту жительства для более детального обследования и устранения факторов риска. Дальнейшее оказание медицинской помощи осуществляется в соответствии с клиническими рекомендациями и Порядком оказания медицинской помощи по профилю «урология», утвержденным приказом Минздрава России от 12.11.2012 № 907н.

Мужчины, имеющие ожирение (ИМТ – 30-40) и избыточную массу тела (ИМТ – 25 – 29,9) (при окружности талии 102 см и более) направляются для углубленного профилактического консультирования и дальнейшего диспансерного наблюдения в Центр здоровья.

Мужчины, перенесшие ранее инфекции, передаваемые половым путем (хламидиоз, трихомониаз, гонорея, уреаплазменная, микоплазменная инфекция, вирус папилломы человека) (ответ «Да» на вопрос №17 анамнестической анкеты) направляются для углубленного профилактического консультирования в Центр здоровья.

Пациенты III группы здоровья в течение 1 месяца направляются к врачу-урологу регионального Центра охраны здоровья семьи и репродукции, либо при его отсутствии к врачу-урологу отделения репродуктивного здоровья Перинатального центра, либо при его отсутствии к врачу-урологу областной больницы, получившему дополнительное образование (имеющему практический опыт) в области андрологии / диагностики и лечения заболеваний мужской репродуктивной системы.

**Заключение**

Ключевым аспектом сохранения репродуктивного здоровья мужчины является своевременность выявления заболеваний и всесторонняя оценка мужского здоровья. Часто мужское бесплодие выявляется у мужчин, которые не предъявляют каких-либо жалоб
со стороны репродуктивной системы. Поэтому проведение активной и многоступенчатой профилактической работы со стороны системы здравоохранения имеет важное значение. Несмотря на способность мужчины к зачатию ребенка даже в старшем возрасте, с каждым годом вероятность этого события уменьшается. Шанс родить живого ребенка при возрасте будущего отца старше 35 лет в 2 раза ниже, по сравнению с более молодыми отцами, даже при применении экстракорпорального оплодотворения[[9]](#footnote-9). Кроме того, дети, рожденные
от возрастных отцов, отличаются худшими показателями здоровья. Так, существуют убедительные доказательства, что с возрастом отца тесно связана более высокая вероятность развития у ребенка шизофрении, расстройств аутистического спектра, острого лимфобластного лейкоза, и также многих врожденных синдромов и аномалий развития[[10]](#footnote-10).

Другим важным фактором возникновения бесплодия являются ИППП. Абсолютный риск бесплодия после перенесенного одностороннего эпидидимита может достигать 35 %[[11]](#footnote-11). Воспаление в мужском половом тракте нарушает целостность генетического материала сперматозоидов, что может приводить к прерыванию беременности у женщины в ранние сроки[[12]](#footnote-12).

Необходимым условием фертильности мужчины является нормальное состояние эндокринной системы и поддержание физиологичного уровня половых гормонов.
Также у мужчин наличие избыточной массы тела доказано приводит к снижению уровня тестостерона. При этом на 2021 год в России зарегистрировано 1,4 млн взрослых
и 382 тыс. детей до 14 лет, страдающих ожирением[[13]](#footnote-13).

Поэтому активная оценка состояния репродуктивной системы мужчин репродуктивного возраста является действенным инструментом ранней диагностики
и профилактики бесплодия и может способствовать полноценной реализации репродуктивного потенциала.

Данный алгоритм позволяет акцентировать внимание пациентов и врачей первичного звена на возможные проблемы со стороны половых органов и лечебно-профилактических мероприятий, а также направить пациента на дальнейшие этапы оказания помощи и восстановление репродуктивной функции.

Мужчины с выявленными заболеваниями репродуктивной системы должны быть
в разумные сроки направлены к специалисту, имеющему опыт и дополнительную подготовку в области лечения заболеваний репродуктивных органов у мужчин.
В связи с отсутствием в настоящее время в Номенклатуре медицинских учреждений аналога женских консультаций, данные пациенты должны направляться в региональный Центр охраны здоровья семьи и репродукции либо в Перинатальный центр или иную медицинскую организацию, соответствующего профиля.

**Приложение 1**

**Анамнестическая анкета для оценки риска нарушений репродуктивного здоровья для мужчин 18 - 49 лет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вопрос** | **Ответ** |
| **Поведенческие факторы риска:** |
|  | **Есть ли у Вас родные дети?** | да | нет |
| **Планируете ли Вы в дальнейшем зачать ребенка?** | да | нет |
| 1. | Посещаете ли вы регулярно бани, сауны и другие места с повышенной температурой окружающей среды? | да | нет |
| **Репродуктивная функция** |
| 2. | Возраст начала половой жизни (полных лет)? |  |
| 3. | Были ли у вас в течение последних 12 месяцев половые контакты без использования презерватива? | да | нет |
| 4. | Планируете ли Вы с супругой (партнёршей) зачатие ребенка в течение ближайших 12 месяцев? | да | нет |
| 5. | Было ли так, что у партнерши не наступала беременность более чем через 12 месяцев регулярной половой жизни без предохранения? | да | нет |
| 6. | Наступали ли у Ваших половых партнерш замершие беременности или самопроизвольные аборты? | да | нет |
| **Другие жалобы** |
| 7. | Учащенное, болезненное или затрудненное мочеиспускание, выделения из мочеиспускательного канала | да | нет |
| 8. | Регулярная, не связанная с приемом большого количества жидкости необходимость просыпаться ночью, чтобы помочиться | да | нет |
| 9. | Боли внизу живота (в промежности, в области мошонки, в половом члене) | да | нет |
| 10. | Беспокоящие состояния со стороны половых органов (изменение формы, высыпания, отделяемое из мочеиспускательного канала) | да | нет |
| **Перенесенные урологические заболевания** |
| 11. | Крипторхизм | да | нет |
| 12. | Гипоспадия | да | нет |
| 13. | Фимоз | да | нет |
| 14. | Кисты или опухоли яичек или придатков яичка | да | нет |
| 15. | Простатит  | да | нет |
| 16. | Эпидидимит | да | нет |
| 17. | Инфекции, передаваемые половым путем | да | нет |
| 18. | Перенесенные урологические операции  | да | нет |
| 19. | Эпидемический паротит (свинка) | да | нет |
| **Перенесенные заболевания других органов:** |
| 20. | Аутоиммунные или ревматические заболевания, требующие приема глюкокортикоидов и/или цитостатиков | да | нет |
| 21. | Онкологические заболевания любой локализации, требующие химио- или лучевой терапии | да | нет |
| 22. | Сахарный диабет I или II типа | да | нет |
| 23. | Заболевания других органов и систем (сердца и сосудов, легких, желудочно-кишечного тракта, почек, мочевого пузыря, щитовидной железы, нервной системы, аллергические состояния) | да | нет |

**Приложение 2**

**Порядок выполнения лабораторных и инструментальных методов исследования**

В рамках второго этапа диспансеризации мужчин репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья предусмотрено выполнение следующих методов исследования:

* спермограмму;
* микроскопическое исследование микрофлоры или проведение лабораторных исследований в целях выявления возбудителей инфекционных заболеваний органов малого таза методом полимеразной цепной реакции;
* ультразвуковое исследование предстательной железы и органов мошонки.

**Организация выполнения спермограммы**

В рамках данных методических рекомендации спермограмма и анализ эякулята признаются равнозначными понятиями.

Спермограмма должна выполняться вручную в соответствии с требованиями 6-го издания Лабораторного руководства Всемирной организации здравоохранения по исследованию и обработке эякулята человека (далее – Руководство ВОЗ). При невозможности обеспечения соответствия требованиям 6-го издания Руководства ВОЗ, спермограмма может выполняться в соответствии с требованиями 5-го издания Руководства ВОЗ.

При отсутствии достаточных мощностей для выполнения ручного анализа эякулята допустимо применять автоматизированные системы (анализаторы эякулята) зарегистрированные в качестве медицинских изделий в соответствии с законодательством РФ.

**Подготовка к анализу эякулята (спермограмме)**

Мужчина должен получить четкие указания относительно сбора образца эякулята.

Основная рекомендация касается сбора эякулята путем мастурбации. Прерванный половой акт не рекомендуется и должен применяться только в исключительных случаях
из-за риска неполного сбора и загрязнения влагалищным отделяемым и клетками.

В исключительных обстоятельствах альтернативным вариантом могут быть специальные презервативы для исследования фертильности, но в этом случае
для исследования не будет доступен весь эякулят, и образец, вероятно, будет загрязнен
в результате контакта с кожей полового члена и в некоторой мере с влагалищным отделяемым и клетками на внешней стороне презерватива. Противозачаточные презервативы не могут быть использованы из-за наличия в них спермицидных веществ. Обычные латексные презервативы не должны использоваться для сбора эякулята, поскольку они содержат вещества, препятствующие подвижности сперматозоидов.

Следует избегать использования лубрикантов, поскольку они могут загрязнить эякулят и изменить его параметры. При крайней необходимости следует использовать проверенные не токсичные для сперматозоидов лубриканты.

Эякулят должен быть собран полностью, и мужчина должен сообщить о любых потерях какой-либо части образца.

Эякулят должен быть собран минимум через 2 дня и максимум через 7 дней воздержания от эякуляции.

В этот период нельзя принимать алкоголь, лекарственные препараты (исключение: жизненно необходимые лекарственные препараты, назначенные врачом для постоянного применения, отменять не надо), исключить воздействие повышенной температуры (посещение бани/сауны, производственная гипертермия, лихорадочные состояния), избегать воздействия УВЧ. Также в этот период необходимо полноценное питание. В день, предшествующий выполнению анализа, желательно исключить тяжелые физические
и психологические нагрузки. При повторном исследовании предпочтительно устанавливать одинаковые периоды воздержания для снижения колебаний полученных результатов.

Во избежание воздействия колебаний температуры на эякулят и для соблюдения временного интервала между сбором и исследованием образец рекомендуется собрать
в отдельной комнате рядом с лабораторией. Исследование должно начаться
в течение 30 минут после сбора, но не позднее чем в течение 60 минут.

В отдельных случаях могут потребоваться исключения, и каждый мужчина должен быть надлежащим образом проконсультирован в отношении возможностей и рисков.

В случае если образец собран не в непосредственной близости от лаборатории,
его следует транспортировать при температуре не ниже 20°C и не выше 37°C.

Если пациент по какой-либо причине должен собрать эякулят в другом месте,
то ему следует держать контейнер с образцом во время транспортировки близко к телу под одеждой, например, в подмышечной впадине, и доставить его в лабораторию предпочтительно в течение 30 минут после сбора, но не позднее чем через 50 минут после сбора.

**Сбор образца**

Перед сбором эякулята контейнер для образца следует держать при температуре окружающей среды, от 20°C до 37°C, с тем чтобы избежать сильных перепадов температуры, которые могут повлиять на сперматозоиды.

Для образца следует предусмотреть чистый контейнер с широким горлом, изготовленный из пластика и принадлежащий к партии, которая была подтверждена
как нетоксичная для сперматозоидов.

Контейнер с образцом, а также соответствующие рабочие листы должны
быть снабжены идентификаторами, которые в сочетании с процедурами получения образца и дальнейшей обработки исключают риск путаницы образцов и рабочих листов.

**Организация выполнения микроскопического исследования микрофлоры и проведения лабораторных исследований в целях выявления возбудителей инфекционных заболеваний органов малого таза методом полимеразной цепной реакции.**

Лабораторные исследования, выполняемые методом полимеразной цепной реакции организуются в соответствии с методическими указаниями МУ 1.3.2569-09 «Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности», (утв. 22 декабря 2009 г.).

В рамках оценки репродуктивного здоровья мужчин допускается в качестве биологического материала использовать эякулят, отделяемое из уретры (соскоб из уретры), первую порцию мочи, секрет предстательной железы.

В минимальный перечень микроорганизмов определяемых методом полимеразной цепной реакции входят:

* Chlamydia trachomatis
* Neisseria gonorrhoeae
* Mycoplasma genitalium
* Ureaplasma urealyticum
* Trichomonas vaginalis

Рекомендуется также при наличии возможности выполнять анализ на следующие микроорганизмы:

* Candida albicans
* Gardnerella vaginalis
* Human Papillomavirus (HPV) высокого канцерогенного риска
* Mycoplasma hominis

**Порядок проведения ультразвуковых исследований предстательной железы и органов мошонки**

Ультразвуковые исследования предстательной железы и органов мошонки выполняются врачом ультразвуковой диагностики. Исследование и интерпретация результатов ультразвукового исследования проводится в соответствии с Правилами проведения ультразвуковых исследований (Утв. приказом Минздрава России от 8 июня 2020 г. № 557н) а также актуальными рекомендациями соответствующих профессиональных организаций.

В рамках оценки репродуктивного здоровья для оценки анатомии предстательной железы допускается выполнение как трансабдоминального, так и трансректального исследования.

**Приложение 3**

**Перечень факторов риска и заболеваний для отнесения мужчины к группе репродуктивного здоровья**

Мужчина относится ко II группе репродуктивного здоровья при наличии нижеследующих факторов риска и патологических состояний:

1. Избыточная масса тела (ИМТ ≥ 25,0) / окружность талии ≥ 94 см или ожирение (ИМТ – 30 и более);
2. Перенесенные ранее инфекции, передаваемые половым путем (хламидиоз, трихомониаз, гонорея, уреаплазменная, микоплазменная инфекция, вирус папилломы человека) (Вопрос № 17);
3. Перенесенные воспалительные заболевания мужских половых желез (простатит, эпидидимит, эпидидимоорхит) (Вопросы № 15,16);
4. Перенесенный в детстве эпидемический паротит (свинка) (Вопрос № 19);
5. Варикоцеле в анамнезе или в настоящее время, включая состояние после оперативного лечения (Вопрос № 20)
6. Заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, гипо- и гипертиреоз) (Вопрос № 23);

Мужчина относится ко III группе репродуктивного здоровья при наличии нижеследующих патологических состояний:

1. Мужское бесплодие (вопрос № 5 анамнестической анкеты);
2. Выявлявшиеся ранее отклонения от нормы по результатам спермограммы;
3. Первичный и вторичный гипогонадизм (снижение уровня тестостерона)
в настоящее время и в анамнезе;
4. Задержка полового развития;
5. Врожденные аномалии (пороки развития) мужских половых органов (включая (крипторхизм, перекрут яичка, гипоспадия)
в настоящее время или в анамнезе, в том числе после оперативного лечения
(вопрос № 11, 12).
6. Перенесенное лечение по поводу онкологических или аутоиммунных заболеваний (применение глюкокортикоидов и/или цитостатиков, химиотерапия по поводу опухолей любой локализации, хирургическое лечение или лучевая терапия по поводу опухолей яичек, предстательной железы, полового члена, прямой кишки) (Вопросы № 21, 22).
1. Соотношение возрастов родителей при рождении детей и тенденции заболеваемости бесплодием в Москве [Электронный ресурс] / В. Н. Архангельский, А. А. Савина, Е. С. Зайко. – Электрон. текстовые дан. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 19 с. ISBN 978-5-907547-33-9 [↑](#footnote-ref-1)
2. Аполихин О.И., Красняк С.С. Современный взгляд на связь эректильной дисфункции и сердечно-сосудистых заболеваний. Экспериментальная
и клиническая урология. Номер №4, 2013 - стр. 54-57 [↑](#footnote-ref-2)
3. Sijstermans K. et al. The frequency of undescended testis from birth to adulthood: a review // Int J Androl. — 2008. — № 1. — Р. 1–11. [↑](#footnote-ref-3)
4. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2021 году: статистические материалы/ Е.Г.Котова, О.С.Кобякова, Г.А.Александрова, Н.А.Голубев, Ю.И.Оськов, А.В.Поликарпов, Е.А.Шелепова и др.-М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2022.- 163 с.- ISBN 978-5-94116-074-7.с [↑](#footnote-ref-4)
5. Михеева И.В.. "Эпидемиологическая ситуация по эпидемическому паротиту в Российской Федерации в 1995-2016 гг" Эпидемиология
и вакцинопрофилактика, vol. 16, no. 6 (97), 2017, pp. 47-53. [↑](#footnote-ref-5)
6. Исследование качества спермы базовое, Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 23162-2013. Российский институт стандартизации, М. – 2023. [↑](#footnote-ref-6)
7. Анализ эякулята (спермограмма) должен выполняться в соответствии с Лабораторным руководством ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека, шестое издание [WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, sixth edition]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2023 r. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [↑](#footnote-ref-7)
8. Клинические рекомендации «Мужское бесплодие» (2021) https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/5\_2 [↑](#footnote-ref-8)
9. Murugesu S et al. Reprod Biomed Online. 2022 Apr 10:S1472-6483(22)00229-2 [↑](#footnote-ref-9)
10. Nybo Andersen AM, Urhoj SK. Is advanced paternal age a health risk for the offspring? Fertil Steril. 2017 Feb;107(2):312-318. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.12.019. [↑](#footnote-ref-10)
11. Шорманов И. С., Ворчалов М. М., Рыжков А. И. Острый эпидидимит: медицинские и социальные аспекты. Современные возможности патогенетической терапии // ЭКУ. 2012. №3. С. 71-78 [↑](#footnote-ref-11)
12. Kopa Z, Wenzel J, Papp GK, Haidl G. Role of granulocyte elastase and interleukin-6 in the diagnosis of male genital tract inflammation. Andrologia. 2005 Oct;37(5):188-94. doi: 10.1111/j.1439-0272.2005.00676.x. [↑](#footnote-ref-12)
13. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2021 году: статистические материалы/ Е.Г.Котова, О.С.Кобякова, Г.А.Александрова, Н.А.Голубев, Ю.И.Оськов, А.В.Поликарпов, Е.А.Шелепова и др.-М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2022.- 163 с.- ISBN 978-5-94116-074-7.с [↑](#footnote-ref-13)