

## Пояснительная записка

к Отчету о проведенном обсуждении проблемных аспектов междисциплинарного взаимодействия в оказании медицинской помощи больным бесплодием

В.С.Корсак

Содержание:

- Болезнь и диагноз «Бесплодие».
- Мужской фактор бесплодия; необоснованность отказа, важность сохранения.
- Терминология.
- Характеристики отклонений от референсных значений показателей спермы/эякулята
- Акушер-гинеколог-репродуктолог, гинеколог-репродуктолог, репродуктолог. Что, где, когда уместно?
- Междисциплинарное сотрудничество.
- Психологические проблемы. «Никогда не было и вот опять!»

### **Болезнь и диагноз «Бесплодие».**

С классических представлений об этиологии и патогенезе болезней важно, что бесплодие не является «самостоятельной» болезнью, а представляет собой осложнение/следствие различных патологических состояний и/или процессов в организме.

Здоровье, по определению ВОЗ, включает «... состояние полного физического, душевного и социального благополучия...». Исходя из этого, признание бесплодия «основной» болезнью с целью решения задач здравоохранения по обеспечению и финансированию медицинской помощи в случаях «нездоровья», понятно и оправдано.

По всей видимости именно это лежит в основе разделения в МКБ-10 бесплодия на Женское и Мужское. Указанные организационные решения создали определенные проблемы в профессиональном взаимодействии специалистов и прежде всего между гинекологами и урологами. С врачебных позиций эти решения не изменили «статус» бесплодия, как проблемы «семьи» - «мужчины и женщины, состоящих и не состоящих в зарегистрированном браке» (323 ФЗ РФ).

**Уникальность заболевания: Бесплодие становится Болезнью, при которой показана специализированная медицинская помощь, только при желании «мужчины и женщины, состоящих и не состоящих в зарегистрированной браке, и одинокой женщины» иметь ребенка.**

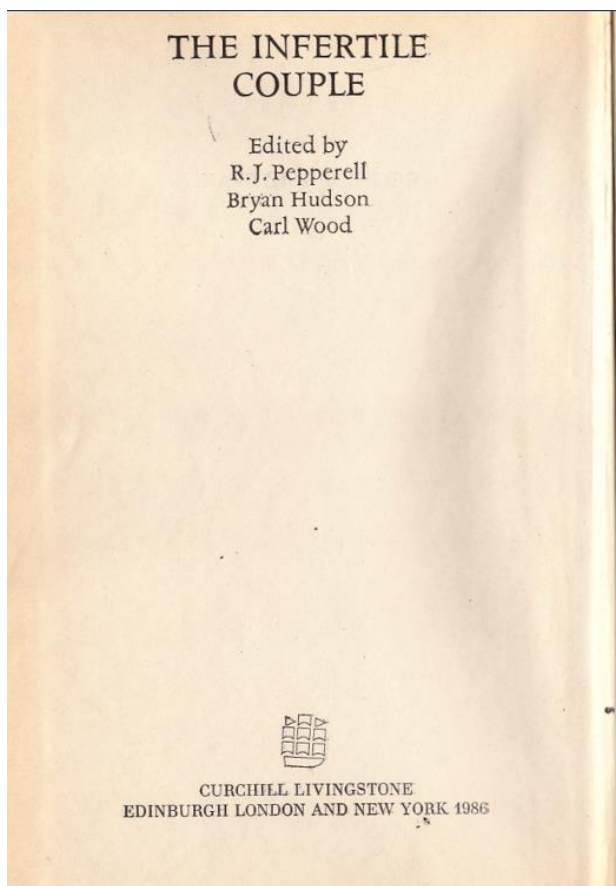
**Бесплодие — это «заболевание, диагноз которого определяется желанием» или «болезнь, зависящая от желания».**

В литературе и медицинских документах встречаются диагнозы: «Бесплодие в браке», «Бесплодие в паре», «Бесплодие в партнерской паре», «Бесплодие у пары». Семейный Кодекс РФ определил «брак как добровольный и равноправный союз мужчины и женщины, направленный на создание семьи, подлежащий обязательной государственной регистрации».

В этой связи, а именно с **юридических позиций**, получивший распространение в отечественной практике диагноз «**Бесплодие в браке**» перестал быть универсальным и

возможным к применению для всех пациентов. Известно решение, при котором диагноз «Бесплодие в браке» коллеги используют для юридически зарегистрированных отношений пары, а «Бесплодие в паре» в случаях отсутствия регистрации. Нужна ли такая детализация при отсутствии юридически значимых последствий при оказании медицинской помощи и статистическом учете? По-видимому, в сегодняшней ситуации решение может быть принято медицинской организацией.

Одна из первых монографий, посвященных бесплодию, называлась «The Infertile couple».



Наверное, излишним является использование в диагнозе пары частицы «в» или «у». Корректным и достаточной представляется формула **«Бесплодие пары»**.

**В плане достижения консенсуса полезным будет внесение в КР «Мужское бесплодие» и КР «Женское бесплодие» консолидированной рекомендации к использованию этой или другой, принятой сообществами, формулы такого диагноза, в медицинских документах.**

Необходимо внесение в КРМБ уточнения и достижение консенсуса о возможных случаях использования указанных авторами вариантов кодирования «Z31.6. Общее консультирование и советы по восстановлению детородной функции» и Q433 Обращение в службы здравоохранения для консультирования перед зачатием (преконцепционного консультирования» соответственно)». Следует признать, что **коды Z31.6 и Q433 не могут быть использованы в качестве диагноза**, т.к. само по себе посещение медицинской организации не является заболеванием. Однако, оно может быть учтено как «дополнительные сведения о заболевании».

**Мужской фактор бесплодия: необоснованность отказа, важность сохранения**

Заслуживает внимания и обсуждения позиция авторов статьи в журнале «Урология»<sup>1</sup>, сформулированная как: «К сожалению, **ложное** представление о том, что несоответствие критериям нормозооспермии следует рассматривать, как патологическое состояние или «мужской фактор бесплодия», получило широкое распространение.»

Эта позиция проявилась в предложении проф. Корнеева И.А. для внесения изменений в текст новой редакции КР «Женское бесплодие», в работе над проектом которой участвуют члены Совета РАРЧ.

| Предложения по внесению изменений в проект клинических рекомендаций «Женское бесплодие» Корнеев И.А. |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                              |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ФИО рецензента                                                                                       | № страницы КР | Исходный текст                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Предложение по изменению (замене, включению, исключению) текста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ссылка на источник с указанием уровня убедительности и доказательности, подтверждающий обоснованность предложенных изменений                                                                                                                 | Ответ учтено/обос |
| Корнеев И.А.                                                                                         | 3             | <b>Термины и определения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Термины и определения</b><br><b>Мужской фактор бесплодия - это...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Мужское бесплодие. Клинические рекомендации. Российское общество урологов, 2021. Доступно по: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/5_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/5_2</a> не содержат понятия «мужской фактор бесплодия» | □                 |
|                                                                                                      | 6             | <b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики</b><br>Критерии установления диагноза:<br>Женское бесплодие диагностируется при жалобе пациентки на неспособность к зачатию в течение 1 года регулярной половой жизни без контрацепции, при этом у пациентки в возрасте ≥ 35 лет | <b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики</b><br>Критерии установления диагноза:<br>Женское бесплодие диагностируется при жалобе пациентки на неспособность к зачатию в течение 1 года регулярной половой жизни без контрацепции, при этом у пациентки в возрасте ≥ 35 лет | Мужское бесплодие. Клинические рекомендации. Российское общество урологов, 2021. Доступно по: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/5_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/5_2</a>                                                | □                 |
|                                                                                                      |               | диагностика причин и лечение бесплодия могут быть начаты при жалобе на неспособность к зачатию в течение 6 месяцев регулярной половой жизни без контрацепции [6], [7], [8], [9].                                                                                                                                                                                                          | диагностика причин и лечение бесплодия могут быть начаты при жалобе на неспособность к зачатию в течение 6 месяцев регулярной половой жизни без контрацепции [6], [7], [8], [9].<br><b>Диагноз N97.4 Женское бесплодие, связанное с мужскими факторами диагностируется при постановке мужу/партнеру женщины врачом-урологом диагноза N46 Мужское бесплодие.</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                              |                   |

В ответ на вопрос, что означает многоточие в формуле его предложения по изменению КР («**мужской фактор бесплодия - это...**»), проф. Корнеев И.А. пояснил, что поскольку код № 97.4 относится к «Женскому бесплодию» и может устанавливаться только гинекологами, что действительно так, то, по его мнению, авторы КР «Женское бесплодие» (КГЖБ) должны сформулировать свое понимание этого термина и определить порядок его использования. Понятно, что диагностированное урологами «N46 Мужское бесплодие» является достаточным основанием для установления N97.4, на ряду с другими факторами. Для

<sup>1</sup> «Клинические рекомендации по мужскому бесплодию: необходимость достижения междисциплинарного консенсуса». Журнал «Урология» № 1, 2024, стр. 143-152

гинекологов действительно не составит большого труда сформировать список состояний, которые в КРМб рассматриваются как факторы, снижающие репродуктивные возможности мужчины, и внести его в КРЖб под рубрикой «мужские факторы бесплодия». Но, такое решение очень далеко от желаемого авторами статьи «междисциплинарного взаимодействия и консенсуса»

Предложение использовать код 97.4 **только** в случаях установленного урологом диагноза N46 «Мужское бесплодие» не может быть принято, т.к. означает подмену содержания кода «**ICD-10, N97.4 Female infertility associated with male factors**»<sup>2</sup>. Корректным должно было бы быть предложение заменить формулировку кода N 97.4 на «**Female infertility associated with male infertility**». Внесение изменений в ICD (МКБ) не относится к нашим компетенциям.

Отсутствие в отечественных КР «Мужское бесплодие» понятия «мужской фактор бесплодия» не означает, что такая причина Бесплодия перестала существовать, а термин использоваться, о чем свидетельствует ICD-10 и документы ВОЗ (см. в Приложении «Multiple definitions of infertility, WHO, 2021»).

Поскольку в настоящее время идет подготовка новой версии КРМб, то представляется целесообразным предложить коллегам урологам внести в эту версию термин «Мужской фактор бесплодия» и определить его содержание. Тем более, что в статье (см. фрагмент ниже) термин «факторы» используется, «определяется» значимость и «место» «факторов» в зачатии:

Исследования последних лет существенно расширили представления о многообразии механизмов, обеспечивающих реализацию репродуктивной функции на организменном, клеточном и молекулярном уровнях. Установлено, что вероятность наступления беременности зависит от **большого числа мужских и женских факторов**, определяющих копулятивную активность и созревание гамет, продвижение сперматозоидов и их взаимодействие с яйцеклеткой в женских половых путях, объединение материнского и отцовского пронуклеусов в зиготе, а также последующее развитие эмбриона и его имплантацию в эндометрий. В связи с этим для

Внушает надежду на согласие коллег урологов включить термин и определить понятия «мужской фактор бесплодия» в новой редакции КРМб имеющиеся у них предложения о проведении «расширенного» и «углубленного» исследования эякулята с использованием большого количества дополнительных показателей, среди которых:

1. оценка индексов множественных дефектов сперматозоидов,
2. тесты на фрагментацию ДНК и анеуплоидию сперматозоидов,
3. определение содержания антиспермальных антител и незрелых герминогенных клеток,
4. измерение числа лейкоцитов,
5. CD45 и цитокинов в сперме,
6. биохимические тесты для оценки функции добавочных половых желез (измерение содержания цинка, фруктозы, альфа-гликозидазы),

<sup>2</sup> МКБ-10 **N97.4 Женское бесплодие, связанное с мужскими факторами**

7. исследование последовательно выделившихся порций эякулята,
8. тесты на определение оксидативного стресса и АФК,
9. оценка состояния акросом и акросомальных реакций, хроматина, трансмембранных ионных токов и ионного транспорта.

Без признания информативности этих показателей для оценки фертильных возможностей мужчины (репродуктивной функции мужчины) нет основания эти исследования назначать в повседневной клинической практике. В случае назначения этих исследований необходимо информировать пациентов о диагностической ценности ожидаемых результатов и получить ИДС на проведение исследований с низкой степенью доказательности или отсутствия таковых в отношении их фертильности.

Проблемы с оценкой коллегами урологами диагностической значимости в отношении фертильности мужчин результатов анализа спермы нашли отражение в статье:

В связи с тем, что вероятность зачатия связана с количеством, жизнеспособностью, подвижностью и морфологией сперматозоидов, всем мужчинам, состоящим в бесплодном браке, должно быть рекомендовано базовое исследование эякулята. Исследуемые показатели у мужчин в норме варьируют в широких пределах в зависимости от разнообразных причин, включая длительность предшествующего воздержания, условий, в которых был получен эякулят, сезона года, времени суток и др., однако, часто анализа одной порции спермы оказывается достаточно для составления общего представления о состоянии репродуктивной функции и необходимости проведения дальнейшего обследования или лечения [21 22 23]. В опубликованном в 2010 г 5-м издании руководства ВОЗ были даны разъяснения о том, что параметры эякулята, лежащие в пределах 95% доверительного интервала, не гарантируют фертильность, а мужчины, чьи семиологические характеристики попадают ниже минимальных референсных значений, не должны быть отнесены к категории бесплодных.

Представляется важным не допускать переоценку положения: «снижение показателей анализа эякулята ниже референсных значений не означает, что мужчина бесплоден». Абсолютизацию этого положения можно было бы расценивать как отказ от диалектической концепции связи «количества и качества». Этого не произошло, авторы в цитируемом фрагменте указывают на большое диагностическое значение количественных характеристик результатов.

**В достижении междисциплинарного консенсуса представляется правильным не ограничивать как-либо использование уже вошедшие в клиническую отечественную практику понятий и терминов, а акцентировать в КР информацию об имеющихся ограничениях в их трактовках и, возможно, добавить рекомендации специалистам по представлению пациентам таких результатов исследований.**

Это представляется важным и из заявленных новых задач по оценке репродуктивного здоровья мужчин:

Принимая во внимание приоритет профилактической медицины в вопросах сохранения репродуктивного здоровья, а также с учетом включения в программу государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи диспансеризации мужчин по оценке репродуктивного здоровья представляется целесообразным дополнить КР фрагментами, позволяющими отразить тактику действий врача, направленных на выявление и устранение возможных нарушений репродуктивной функции до того, как пара столкнется с бесплодием.

Для установления факта наличия «мужского фактора бесплодия», в случае отсутствия «абсолютного» бесплодия (N46), принципиально важным представляется также повод, по которому проводится анализ спермы/эякулят, а именно: обследование в связи с бесплодием «пары» или в ходе «профилактического осмотра».

Очевидно, что интерпретация результатов исследования может быть разной. В том случае, когда обследование проводится в связи с тем, что у пары (мужчины и женщины, состоящих и не состоящих в зарегистрированном браке) в течение года и более) не наступила беременность, т.е. при установленном диагнозе «Бесплодие», выявленное снижение в числовых показателях спермы пациента ниже референсных значений фертильных мужчин, дает основание клиницисту интерпретировать этот факт в качестве возможной причины нарушения репродуктивной функции – «мужской фактор бесплодия».

Возможным решением указанной задачи может стать признание диагноза «Мужское бесплодие» в качестве категории «абсолютного мужского бесплодия», а «Мужской фактор бесплодия» в качестве «относительного мужского бесплодия».

При «профилактическом осмотре» эти изменения – повод «обратить внимание» на возможность проблемы бесплодия «в браке», рекомендовать повторное и/или углубленное обследование.

Следует также иметь в виду, что общепризнана возможность бесплодия при отсутствии каких-либо отклонений во всех доступных сегодня исследованию показателей – это так называемое «необъяснимое бесплодие».

**Multiple definitions of infertility, WHO, 2021:**



World Health Organization Health Topics Countries Newsroom Emergencies

Inferility is a global health issue affecting millions of people of reproductive age worldwide. Available data suggests that between 48 million couples and 186 million individuals have infertility globally. Inferility is a disease of the male or female reproductive system defined by the failure to achieve a pregnancy after 12 months or more of regular unprotected sexual intercourse. Primary infertility is the inability to have any pregnancy, while secondary infertility is the inability to have a pregnancy after previously successful conception. WHO's International Classification of Diseases provides more information on the many primary and secondary causes of infertility in both women and men.

Inferility may occur due to male factors, female factors, a combination of male and female factors or may be unexplained. For both women and men, however, environmental and lifestyle factors such as smoking, excessive alcohol intake, obesity and exposure to environmental pollutants have been associated with lower fertility rates.

**15%**  
of reproductive-aged  
couples worldwide are affected by infertility

Read more

Бесплодие может возникать из-за мужских факторов, женских факторов, **комбинации** мужских и женских факторов или **может быть необъяснимым**.

Более низкие показатели фертильности как для женщин, так и для мужчин имеют связь с факторами окружающей среды и образа жизни, такими как курение, чрезмерное употребление алкоголя, ожирение и воздействие загрязнителей окружающей среды.

## Терминология.

В англоязычных публикациях, как и в Руководствах ВОЗ, используются термины «**sperm analyses**», «**examination and processing of human semen**», «**spermogramme**», «**ejaculate analyses**».

В статье, посвященной 6 изданию Руководства, опубликованной в журнале «Вестник урологии»<sup>3</sup>, авторы используют термин спермограмма и определяют: «Несмотря на отдельные недостатки, спермограмма остаётся ведущим методом оценки мужской фертильности». Очевидна необходимость уделить внимание в КР «Мужское бесплодие» использованию этих терминов.

## АННОТАЦИЯ

Несмотря на отдельные недостатки, спермограмма остаётся ведущим методом оценки мужской фертильности. Уже несколько десятилетий ВОЗ работает над стандартизацией методики исследования эякулята человека. В 2021 году издано уже шестое руководство по обработке и исследованию эякулята человека, в котором предложен ряд концепций по выполнению и интерпретации результатов исследования эякулята. Многие из этих концепций не являются новыми и ранее уже рассматривались в предыдущих руководствах. Вместе с тем отказ от референсных значений и переход к «пределам принятия решений» вызывает ряд вопросов, ответа на которые пока нет.

<sup>3</sup> Олефир Ю.В., Виноградов И.В., Родионов М.А., Живулько А.Р., Попов Д.М., Монаков Д.М. Шестое руководство ВОЗ по обработке и исследованию эякулята: всё новое — это хорошо забытое старое? Вестник урологии. 2023;11(1):171-176. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2023-11-1-171-176>

Необходимо обратить внимание на то, что в МКБ-10 в таблице, содержащей список терминов, характеризующих качество спермы/эякулята, нет термина «Олигоспермия».

226 APPENDIX 1 Reference values and semen nomenclature

WHO laboratory manual for the Examination and processing of human semen

Table A1.3 Nomenclature related to semen quality

|                                             |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aspermia                                    | no semen (no or retrograde ejaculation)                                                                                                                                                                           |
| asthenozoospermia                           | percentage of progressively motile (PR) spermatozoa below the lower reference limit                                                                                                                               |
| asthenoteratozoospermia                     | percentages of both progressively motile (PR) and morphologically normal spermatozoa below the lower reference limits                                                                                             |
| azoospermia                                 | no spermatozoa in the ejaculate (given as the limit of quantification for the assessment method employed)                                                                                                         |
| cryptozoospermia                            | spermatozoa absent from fresh preparations but observed in a centrifuged pellet                                                                                                                                   |
| haemospermia (haematospermia)               | presence of erythrocytes in the ejaculate                                                                                                                                                                         |
| leukospermia (leukocytospermia, pyospermia) | presence of leukocytes in the ejaculate above the threshold value                                                                                                                                                 |
| necrozoospermia                             | low percentage of live, and high percentage of immotile, spermatozoa in the ejaculate                                                                                                                             |
| normozoospermia                             | total number (or concentration, depending on outcome reported)* of spermatozoa, and percentages of progressively motile (PR) and morphologically normal spermatozoa, equal to or above the lower reference limits |
| oligoasthenozoospermia                      | total number (or concentration, depending on outcome reported)* of spermatozoa, and percentage of progressively motile (PR) spermatozoa, below the lower reference limits                                         |
| oligoasthenoteratozoospermia                | total number (or concentration, depending on outcome reported)* of spermatozoa, and percentages of both progressively motile (PR) and morphologically normal spermatozoa, below the lower reference limits        |
| oligoteratozoospermia                       | total number (or concentration, depending on outcome reported)* of spermatozoa, and percentage of morphologically normal spermatozoa, below the lower reference limits                                            |
| oligozoospermia                             | total number (or concentration, depending on outcome reported)* of spermatozoa below the lower reference limit                                                                                                    |
| teratozoospermia                            | percentage of morphologically normal spermatozoa below the lower reference limit                                                                                                                                  |

\*Preference should always be given to total number, as this parameter takes precedence over concentration.

Note: The suffix "spermia" refers to the ejaculate and "zoospermia" to the spermatozoa. Thus, the following terms should not be used: asthenospermia, asthenoteratospermia, cryptospermia, oligoasthenospermia, oligoteratospermia, oligospermia, teratospermia.

В сноске (Note) указано, что суффикс spermia относится к эякуляту. Таким образом, Олигоспермия может быть интерпретировано, как малое количество эякулята. Значит при объёме эякулята менее 1.3 мл и, что важно, при снижении значений других показателей качества спермы может быть установлен диагноз «№46 - Мужское бесплодие». С позиции междисциплинарного взаимодействия желательна подтверждение этого положения со стороны коллег-урологов.



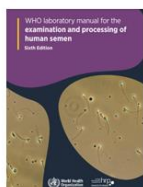


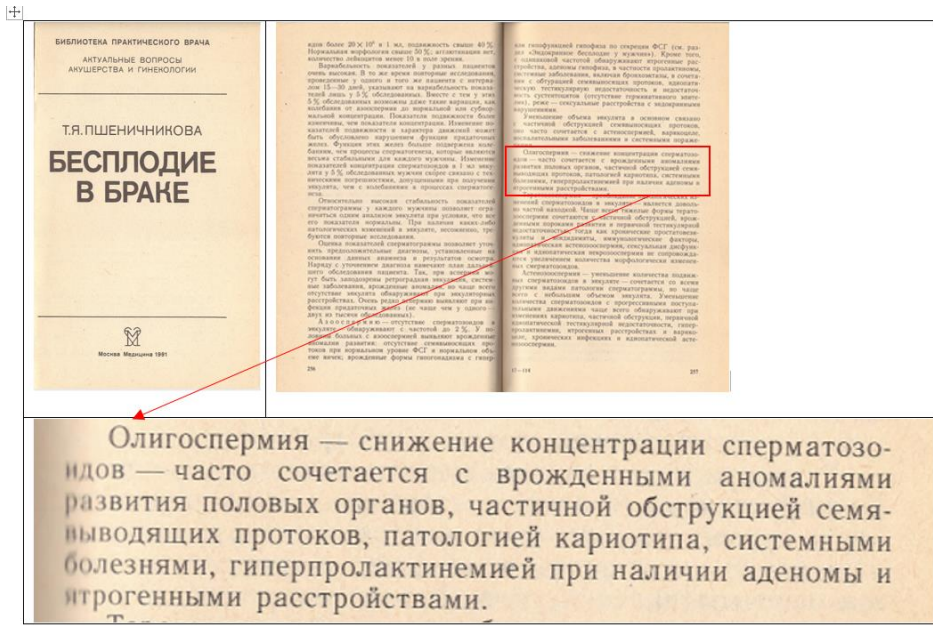
Table 8.3 Distribution of semen examination results from men in couples starting a pregnancy within one year of unprotected sexual intercourse leading to a natural conception. From Campbell et al. (5); fifth percentile given with variability (95% confidence interval)

|                                                    | N    | Centiles |     |           |      |      |      |      |      |      |        |
|----------------------------------------------------|------|----------|-----|-----------|------|------|------|------|------|------|--------|
|                                                    |      | 2.5th    | 5th | (95% CI)  | 10th | 25th | 50th | 75th | 90th | 95th | 97.5th |
| Semen volume (ml)                                  | 3586 | 1.0      | 1.4 | (1.3-1.5) | 1.8  | 2.3  | 3.0  | 4.2  | 5.5  | 6.2  | 6.9    |
| Sperm concentration (10 <sup>6</sup> per ml)       | 3587 | 11       | 16  | (15-18)   | 22   | 36   | 66   | 110  | 166  | 208  | 254    |
| Total sperm number (10 <sup>6</sup> per ejaculate) | 3584 | 29       | 39  | (35-40)   | 58   | 108  | 210  | 363  | 561  | 701  | 865    |
| Total motility (PR + NP, %)                        | 3488 | 35       | 42  | (40-43)   | 47   | 55   | 64   | 73   | 83   | 90   | 92     |
| Progressive motility (PR, %)                       | 3389 | 24       | 30  | (29-31)   | 36   | 45   | 55   | 63   | 71   | 77   | 81     |
| Non-progressive motility (NP, %)                   | 3387 | 1        | 1   | (1-1)     | 2    | 4    | 8    | 15   | 26   | 32   | 38     |
| Immotile spermatozoa (IM, %)                       | 2800 | 15       | 20  | (19-20)   | 23   | 30   | 37   | 45   | 53   | 58   | 65     |
| Vitality (%)                                       | 1337 | 45       | 54  | (50-56)   | 60   | 69   | 78   | 88   | 95   | 97   | 98     |
| Normal forms (%)                                   | 3335 | 3        | 4   | (3.9-4.0) | 5    | 8    | 14   | 23   | 32   | 39   | 45     |

В КРМБ, 2021 есть некоторые отличия в референсных значениях, указанных в англоязычном варианте «WHO manual ...»:

|                                                                                         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| объем эякулята, мл                                                                      | 1,5 (1,4 - 1,7) |
| общее количество сперматозоидов в эякуляте (10 <sup>6</sup> на эякулят)                 | 39 (33 - 46)    |
| концентрация сперматозоидов (10 <sup>6</sup> на мл)                                     | 15 (12 - 16)    |
| общая подвижность (прогрессивно-подвижных и непрогрессивно-подвижных) сперматозоидов, % | 40 (38 - 42)    |
| Прогрессивно-подвижных сперматозоидов, %                                                | 32 (31 - 34)    |
| Жизнеспособность (живых сперматозоидов, %)                                              | 58 (55 - 63)    |
| Морфология сперматозоидов (нормальные формы, %)                                         | 4 (3,0 - 4,0)   |
| Пероксидаза-положительные лейкоциты (10 <sup>6</sup> /мл)                               | < 1,0           |

С позиций того, что в патогенезе Мужского бесплодия ведущая роль принадлежит показателям в отношении числа сперматозоидов, а не сам по себе малый объем эякулята, то может быть целесообразно рассмотреть возможность принятия определения понятия «Олигоспермия», которое в свое время дала проф. Т.Я. Пшеничниковой (см. ниже и в приложении):



Копии фрагментов МКБ-10 и КР Мужское бесплодие:



Код по МКБ 10 N46

### Характеристики отклонений от референсных значений показателей спермы/эякулята

Сегодняшняя реальность заключается в том, что термины с описанием различных видов патоспермии удалены из 6-го издания (фрагмент статьи):

В опубликованном в 2010 г 5-м издании руководства ВОЗ были даны разъяснения о том, что параметры эякулята, лежащие в пределах 95% доверительного интервала, не гарантируют фертильность, а мужчины, чьи семиологические характеристики попадают ниже минимальных референсных значений, не должны быть отнесены к категории бесплодных. Систематический обзор работ, авторы которого поставили перед собой цель определить характеристики эякулята, свидетельствующие о бесплодии, пришли к выводу о том, что к ним можно отнести лишь азооспермию, некрозооспермию и глобулозооспермию [ii]. К сожалению, ложное представление о том, что несоответствие критериям нормозооспермии следует рассматривать, как патологическое состояние или «мужской фактор бесплодия», получило широкое распространение. В связи с этим было принято решение из руководства ВОЗ издания 2021 г. удалить фрагмент с терминами для описания различных видов патозооспермии и, отказавшись от написания лабораторных заключений, основанных на сопоставлении результатов тестов с референсными значениями, предложить интерпретировать полученные результаты тестов клиницистам.

Предложение отказаться «от написания лабораторных заключений, основанных на сопоставлении результатов тестов с референсными значениями» и «предложить интерпретировать полученные результаты тестов клиницистам» трудно объяснить. По-видимому, связано с нежеланием авторов участвовать в дебатах по использованию результатов исследований для оценки фертильности мужчин.

Принципиально важно заявленное во вступлении к 6-му изданию уточнение, что Руководство является только **справочным документом по проведению лабораторных исследований и обработке спермы человека** (по сути «рабочей инструкцией по проведению исследования»), т.е. не имеет отношения к клинической практике.

Обращает на себя внимание, что в самом тексте 6-го издания Руководства авторы неоднократно использовали термины удаленного фрагмента, а именно (см. копии фрагментов в приложении):

- стр. 14, 66, 98, 101, 105, 158, 176, 248
- oligozoospermia, teratozoospermia, normozoospermic specimens, normospermic individuals.

Таким образом, от того, что этот «фрагмент» удален из 6-го издания Руководства ВОЗ, «олигозооспермия» и другие опубликованные ранее информативные семиологические характеристики отклонений от референсных значений, показатели, которые были получены в результате обследования фертильных мужчин, не перестали существовать и использоваться (5 издание Руководства ВОЗ<sup>4</sup>).



The screenshot shows the WHO website interface. At the top, there is a navigation bar with the WHO logo and several menu items: 'Вопросы здравоохранения', 'Стран', 'Отдел новостей', 'Чрезвычайных ситуаций', 'Данные', and 'О ВОЗ'. Below the navigation bar, there is a main content area. On the left, there is a thumbnail image of the cover of the 'WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, Sixth Edition'. To the right of the thumbnail, the title 'Обзор' (Overview) is displayed. The main text of the article states that the sixth edition of the WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen is a reference document for laboratory procedures and methods for the examination and processing of human semen, designed for maintaining and supporting the quality of analysis and comparability of results from different laboratories. It also mentions that a spermogram can be useful in both clinical and research settings for studying male fertility and for monitoring spermatogenesis during and after fertility treatments. The manual provides updated, standardized, and scientifically justified procedures and recommendations for laboratory directors, scientists, and technicians who should follow when examining human sperm in clinical or research settings. Detailed protocols for routine, optional, and research tests are also included.

Авторы 6-го издания признают имевшие место существенные недостатки в организации программы исследования, в том числе в отношении национальности и географии (места проживания) групп мужчин, вошедших в исследование. Следует также принять во внимание, что полученные референсные значения относились к показателям анализов спермы/эякулятов, которые мужчины сдали перед вступлением в исследование и не имели отношения ни к часу, ни к дню, ни к неделе, ни к месяцу, в которых у партнерши наступила беременность. А идентификация генетической принадлежности ребенка партнеру не проводилась (предложение депутатов Государственной Думы в отношении детей, рожденных в программе Суррогатного материнства))). Эти факты нам следует учитывать,

<sup>4</sup> <https://apo.who.int/publications/i/item/9789241547789>

но не считать их достаточными для отказа от использования сравнительных количественных оценок результатов исследования спермы/эякулята.

Авторы критического анализа 6-го издания<sup>5</sup> (фрагмент статьи ниже) тоже указали, что отказ от рассмотрения референсных значений создает сложности для интерпретации результатов исследований в клинической практике и признали, что поскольку отсутствуют альтернативные предложения, возможно использование терминов и семиологических характеристик, опубликованных ранее.

Эти термины были добровольно удалены, поскольку редакторы руководства совершенно справедливо объясняют, что сами по себе референтные пороговые значения бессмысленны и что для установления диагноза мужского бесплодия необходимо применять множество критериев. Последнее утверждение верно, но в реальной практике весьма вероятно, что клиницисты могут столкнуться с некоторой путаницей из-за отсутствия референтных значений. Чтобы полагаться на другие референтные значения, клиницистам придется искать другие источники в литературе. Это может занять много времени и сложно. Таким образом, сохраняется вероятность того, что клиницисты будут продолжать использовать значения 5-го центиля, которые были разработаны в 5-м издании для сравнения фертильных и бесплодных мужчин с критерием времени до беременности <12 месяцев.

Таким образом, не существует запрета на использование материалов и определений 5-го издания.

Авторы статьи в журнале «Вестник урологии» (ссылку см. выше) отметили: «... отказ от референсных значений и переход к «пределам принятия решений» вызывает ряд вопросов, ответа на которые пока нет», что совпадает с нашей позицией об отсутствии условий для отказа от вошедших в практику оценок.

В 6-ом издании Руководства отсутствует критерий «нормальное значение/норма». Однако, термины «normozoospermic specimens, normozoospermic men, normozoospermic individuals» используются (см. приложение).

Представление о «норме» всегда и в любой области медицины сопряжено с признанием возможности отклонений в ту или иную сторону при отсутствии «болезни» у человека (в состоянии «здоровья») от средних значений и наличия ограничений для трактовок установленных значений. Понятие нормы относительно и непостоянно. Можно не использовать термин «норма», но это не означает, что исключена зависимость бесплодия в браке/пары от имеющих место у мужей/партнеров нарушений в сперматогенезе, которые проявились в отклонении их показателей от **референсных значений, рассчитанных исходя из показателей мужчин, чьи партнерши забеременели в течении года их нормальной половой жизни.** То есть, нет причин для отказа в признании, что при этих значениях с наибольшей степенью вероятности этот мужчина фертилен. Обычная задача для врача (клинициста) корректно интерпретировать и использовать данные лабораторных исследований при установлении диагноза, указывая на имеющиеся ограничения для заключений и выводов.

В реальности сегодняшнего дня надо исходить из того, что действующим документом являются утвержденные Минздравом Клинические рекомендации – Мужское бесплодие – **2021** (21.05.2021). Оказание медицинских услуг должно осуществляться на основе

<sup>5</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8706130/>



изложенных в них положений, а значит в общении с пациентами и, в особенности, при оформлении документов должна использоваться именно терминология этих КР. В КРМб 2021 существуют производные от слова «норма» термины:

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)  
Комментарии: Здоровый образ жизни и правильное питание могут способствовать поддержанию нормального качества спермы, а курение, злоупотребление алкоголем, ожирение и психологический стресс оказывают негативное влияние на показатели эякулята [23, 24, 25, 26]. К патозооспермии также может приводить тепловое воздействие на яички [27, 28].

Улучшенную вёрстку от <http://disuria.ru/> представляет аптека "Семейная" <https://аптека-омск.pdf/> 5 из 25

**Нормозооспермия** - общее число сперматозоидов и процент прогрессивно-подвижных и морфологически нормальных сперматозоидов равно или выше нормативных значений ¶

**Олигоастенозооспермия** - общее число и процент прогрессивно-подвижных сперматозоидов ниже нормативных значений ¶

**Олигоастенотератозооспермия** - общее число сперматозоидов и процент как прогрессивно-подвижных, так и морфологически нормальных сперматозоидов ниже нормативных значений ¶

**Олиготератозооспермия** - общее число сперматозоидов и процент морфологически нормальных сперматозоидов ниже нормативных значений ¶

**Олигозооспермия** - общее число сперматозоидов ниже нормативных значений ¶

**Патозооспермия или патоспермия** - количественные или качественные показатели эякулята не соответствуют нормативным значениям ¶

**Первичное бесплодие** - состояние, при котором от мужчины не было ни одной

### 2.3. Лабораторные диагностические исследования

Основным методом оценки фертильности мужчин является оценка показателей эякулята (спермограмма). Характеристики эякулята являются высоко варибельными как у одного индивидуума, так и между разными мужчинами. Мужчины с нормальными показателями спермограммы могут оказаться бесплодными вследствие нарушения оплодотворяющей способности сперматозоидов, генетических дефектов и других факторов, препятствующих нормальному формированию, развитию и имплантации эмбриона. Поэтому интерпретацию показателей эякулята следует проводить с учетом клинических данных обследования бесплодной пары. Если показатели эякулята находятся в пределах нормы по критериям ВОЗ, достаточно выполнения однократного исследования. Если имеются отклонения от нормы по крайней мере в двух анализах, необходимо продолжить обследование у врача-уролога.

критериям ВОЗ – каким именно в 2021 году???

Заслуживает внимания и требует решения использование в КРМб диагноза «Мужское бесплодие, идиопатическое».



### 1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Классификация причин мужского бесплодия строится с учетом локализации нарушения (гипоталамус, гипофиз, яички, придаточные половые железы, семявыносящие пути) и его природы (генетическая, эндокринная, воспалительная, травматическая и др.).

Патогенетическая классификация бесплодия включает в себя следующие группы [8]:

1. секреторное бесплодие, обусловленное врожденными и приобретенными заболеваниями
2. экскреторное бесплодие, обусловленное врожденным или приобретенным нарушением транспорта сперматозоидов по семявыносящим путям:
3. иммунологическое бесплодие.
4. идиопатическое бесплодие (отсутствуют известные причины).

- Пациентам с **идиопатическим мужским бесплодием** для улучшения показателей эякулята и повышения вероятности зачатия рекомендуется соблюдение здорового образа жизни [101, 102, 103].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: **Негативное влияние на показатели эякулята у мужчин оказывает стресс [104], повышение температуры мошонки [105], недостаток физической активности [106], диета с низким содержанием богатых витаминами овощей и фруктов, омега-3-полиненасыщенных жирных кислот и витаминов [107, 108, 109].**

Анализ результатов обследования мужчин, обратившихся за медицинской помощью в связи с невозможностью зачатия естественным путем показал, что чаще всего наблюдается идиопатическое бесплодие. В связи с тем, что несоответствие результатов тестов при базовом исследовании эякулята референсным значениям, предложенным в руководствах ВОЗ, не свидетельствует о мужском бесплодии, формулировки определений идиопатического бесплодия (бесплодие, при котором после обследования причины снижения показателей эякулята остаются **нераспознанными**) и необъяснимого бесплодия (**бесплодие у мужчин с нормозооспермией при отсутствии женских факторов бесплодия**) представляются устаревшими. Этим близким между собой понятиям, вероятно, можно дать общее определение, как бесплодия, причины которого остаются нераспознанными после проведенного обследования.

Но, диагноз «Мужское бесплодие» по МКБ-10 и по КРМб – это:

|                              |
|------------------------------|
| <b>N46 Мужское бесплодие</b> |
| Азооспермия БДУ              |
| Олигоспермия БДУ             |

|                          |
|--------------------------|
| Клинические рекомендации |
| <b>Мужское бесплодие</b> |
| Коды по МКБ-10: N46      |

Изначально **именно использование** термина «идиопатическое» в отношении «Мужского бесплодия» представляется неправильным потому, что идиопатической или неустановленной может быть причина «Азооспермии» или «Олигоспермии», а не бесплодие. Правильно квалифицировать это определение не как «устаревшее», а как **ошибочное**. Идиопатическое бесплодие, как и предлагаемый вариант «бесплодие,

причины которого остаются нераспознанными после проведенного обследования» требуют уточнения в отношении того, что этот **диагноз применим только к «бесплодию пары» или «бесплодию в браке».**

Неудачной представляется ниже следующая формулировка:

- Всем мужчинам с жалобами на бесплодие с целью диагностики рекомендуется выполнять тест на наличие антиспермальных антител в сперме (смешанную антиглобулиновую реакцию – MAR-тест) согласно руководства ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека, 2010 г. [29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: MAR-тест на наличие антиспермальных антител, свидетельствующих о нарушении целостности гематотестикулярного барьера (например, после перенесенной травмы яичка, орхита, вазорезекции и др.) позволяет выявить иммунологические причины бесплодия и снижения подвижности сперматозоидов, а также их способности проходить через цервикальную слизь. Имеются данные о повышении фрагментации ДНК сперматозоидов у пациентов с антиспермальными антителами [31].

### **Междисциплинарное сотрудничество.**

Междисциплинарный характер оказания медицинской помощи при бесплодии делает актуальным достижение договоренностей в отношении распределения функциональных обязанностей и ответственностей между специалистами. Некоторые коллеги, ссылаясь на 6-ое издание Руководства ВОЗ, настаивают на том, что рекомендовать исследование спермы/эякулята и делать заключение по его результатам могут только урологи (такой конкретики нет в 6-ом издании Руководства ВОЗ).

Эта позиция не имеет объективных оснований. Если на приеме у гинеколога-репродуктолога (врача с дипломом по образованию лечебное дело) проходит консультацию пара (даже, если партнера нет «в кабинете врача»), то по какой причине нужно откладывать до консультации уролога назначение исследования эякулята, который в любом случае будет назначен? При такой организации оказания медицинских услуг реальным становится риск обвинения в принуждении пациентов к 2-м консультациям уролога: для назначения анализа и для оценки его результата.

Ссылаясь на 6-ое Руководство ВОЗ, некоторыми урологами выдвигается предложение запретить специалистам лабораторной диагностики и «репродуктологам» давать характеристику выявленным отклонениям в референсных значениях показателей спермы. Это ограничение представляется неправильным. Констатация и терминологическое определение выявленных изменений не являются «покушением» на установление их причины, что без сомнения является областью и ответственностью врачей урологов.

### **Психологические проблемы.**

Коллеги урологи при обсуждении проблем бесплодия подчеркивают необходимость особой заботы об охране психологического здоровья мужчин. Текст статьи содержит:

Из практики известно, что состоявшие в бесплодном браке мужчины впоследствии могут добиться реализации репродуктивной функции, как в существующих, так и в других отношениях, поэтому, причисление всех мужчин, состоящих в бесплодном браке, к бесплодным представляется избыточной диагностикой. Помимо возможного искажения статистических данных и несоответствия требованиям к качеству оказанной медицинской помощи [10 11], такая гипердиагностика несет в себе риски, связанные со здоровьем и даже жизнью пациентов. Так, было установлено, что распространенность депрессии у мужчин с диагнозом «бесплодие» варьирует от 14% до 24%, что, в свою очередь, угнетает выработку тестостерона, снижает копулятивную функцию и приводит к снижению показателей эякулята, замыкая, таким образом, в проблеме бесплодия порочный круг. Более того, у 1-2% считающих себя бесплодными мужчин, отмечается суицидальная идеация [12 13 14 15]. В связи с этим возникает потребность в формулировке мужского бесплодия, которая позволила бы обозначить только тех пациентов, у которых имеются нарушения, исключающие возможность зачатия естественным путем.

**В этом фрагменте авторы статьи, урологи, убедительно показали важность охраны психологического здоровья мужчины. При этом ими упущено или проигнорировано то, что Бесплодие - это проблема пары. В любом случае в этой части статьи нет ничего о «необходимости достижения консенсуса».**

**«Никогда не было и вот опять!»**

Профилактика «**суицидальных идеаций**» не должна осуществляться путем сокрытия диагноза. В практике отечественной медицины уже была установка скрывать от большого диагноз в случаях выявления онкологического заболевания, сообщать о «раке» только родственникам. Неправильность такой тактики сегодня общепризнана.

**Случай из практики №1.** «Бесплодие в брак» в течение 6 лет.

- → Патологии в состоянии репродуктивной системы 28-летней женщины не выявлено.¶
- → У 30-летнего мужа/партнера в параметрах спермы по результатам спермограммы повторяющееся снижение в семиологических характеристиках ниже минимальных референсных значений.¶
- → В анамнезе у супругов: 4 попытки ИКСИ, 1 замершая беременность раннего срока после переноса размороженных эмбрионов.¶
- → Консультация уролога, УЗИ – патологии не выявлено¶
- → MAR-тест – 20%¶
- → Уровень лейкоцитов в эякуляте – норма,¶
- → Уровень половых гормонов – норма,¶
- → Медико-генетическое консультирование обоих супругов, цитогенетическое исследование, включая молекулярно-генетическое исследование с целью выявления в гене микроделеции локуса AZF Y-хромосом и мутации в гене CFTR – патологии не выявлено.¶

Заключение уролога:¶

нет данных за мужское бесплодие, снижения в показателях эякулята не исключают фертильность мужчины.¶

Рекомендация в отношении диагноза:¶

**№97.8 ДРУГИЕ ФОРМЫ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ (НЕОБЪЯСНИМОЕ БЕСПЛОДИЕ)¶**

Психике мужчины травма не нанесена и даже наоборот укреплена уверенность, что к бесплодию он не имеет отношения. Жена в слезах пришла на прием к «репродуктологу» с этим заключением уролога. Муж отказался от дальнейших посещений врача, поскольку проблемы связаны с ней и предложил развестись.

Следующий случай может быть примером негативных последствий для качественного оформления медицинских документов «особой заботы» о психологическом здоровье мужчины и исключения из практики коллег урологов понятия «мужской фактор бесплодия»:

**Случай из практики №2.** Мужчина 40 лет. Второй брак. В первом браке ребенок в результате «ЭКО».

|                                            |                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Жалобы пациента:</b>                    | Безуспешные попытки зачатия естественным путем в течение 3 лет |
| <b>Анамнез заболевания:</b>                |                                                                |
| Бесплодие:                                 | Первичное Длительность бесплодия: 3 гт/лет                     |
| Обследование и лечение по поводу бесплодия | ранее: В предыдущем браке от мужчины с 4 го раза мальчик       |

«...с 4 го раза...» – чего именно врач не указал. Поскольку беременность наступает от мужчины, то по всей видимости в этом случае врач имел ввиду «пациента» (имеет место неточность формулировки).



Раздел «Данные о здоровье партнерши и наличии детей»:

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возраст партнерши, лет: 36                                                                        |
| Обследование партнерши: здорова, гинеколог рекомендует лечение с применением ЭКО                  |
| Наличие детей в предыдущих отношениях у мужчины (партнера): 1                                     |
| Дополнительная информация по истории заболевания: Мальчик после ЭКО в предыдущем браке от мужчины |

**Раздел «Диагнозы»:** Крипторхизм левосторонний, состояние после оперативного лечения. Гипоплазия яичек. Гиперпролактинэмия. Гипофункция яичек, гипергонадотропный гипогонадизм.

Среди «диагнозов» этого раздела отсутствует **диагноз «Бесплодие»**. «Бесплодие» упоминается в разделах «Анамнез» (см. выше) и «План лечения» (см. ниже).

**В качестве особенностей случая отмечены:** «Редкая половая жизнь. Поздний репродуктивный возраст партнерши. Олиготератозооспермия, количество подвижных сперматозоидов велико».

Непонятно, почему врач обратил внимание только на количество подвижных и не отметил имеющие место снижения в других показателях (см. ниже).

| Анализ сперматозоидов                             |    |             |
|---------------------------------------------------|----|-------------|
| Концентрация сперматозоидов (млн/мл)              | 8  | $\geq 16$   |
| Общее количество сперматозоидов в эякуляте (млн)  | 34 | $\geq 39$   |
| Подвижность сперматозоидов:                       |    |             |
| 1. Быстрая поступательная подвижность             | 38 |             |
| 2. Медленная поступательная подвижность           | 25 |             |
| Всего сперматозоидов с поступательным движением % | 63 | $\geq 30\%$ |
| 3. Непоступательная подвижность                   | 6  | 1 %         |
| Всего подвижных %                                 | 69 | $\geq 42\%$ |
| 4. Отсутствие подвижности                         | 31 | 20 %        |
| Агглютинация (+/-)                                | -  | (-)         |
| <b>Морфология по Крюгеру</b>                      |    |             |
| Нормальные формы %                                | 2  | $\geq 4$    |
| Аномалии головки:                                 |    |             |
| 1. Аномалии акросомы %                            | 55 |             |
| 2. Аномалии нуклеосомы %                          | 18 |             |
| Аномалии шейки %                                  | 1  |             |
| Аномалии хвоста %                                 | 24 |             |

Врачом установлен код диагноза по МКБ-10 «Z31.6. Общее консультирование и советы по восстановлению детородной функции». Вид диагноза: предварительный.



**План лечения:**

**Лекарственные препараты:** Для преодоления проблемы бесплодия в браке показано лечение с применением ВРТ (ЭКО/ИКСИ) по согласованию с гинекологом

Достаточно одного дня воздержания перед использованием спермы в протоколе ВРТ

**Питание:** Диета, сочетающая продукты животного происхождения (мясные и рыбные блюда) и растительного происхождения, включая свежие овощи и фрукты.

**Режим:** Здоровый образ жизни (отказ от курения, злоупотребления алкоголем, регулярная половая жизнь (2-4 половых акта в неделю), занятие физкультурой, ограничение посещения бань и саун, снижение стрессовой нагрузки.

Очевидно, что коллега уролог проявил максимальную заботу о психологическом состоянии пациента. Однако с **формальных позиций** не обоснованным представляется назначение лечения бесплодия с применением «ВРТ (ЭКО/ИКСИ)» при отсутствии диагноза «Бесплодие», на установление которого в формуле «Бесплодие пары» у врача были все основания.

В аспекте обсуждения распределения компетенций представляется не совсем корректным представляется указание урологом конкретных программ ВРТ, поскольку возможны другие варианты. Правильно было бы рекомендовать консультацию акушера-гинеколога (репродуктолога).

Можно согласиться с тем, что данные анамнеза, физикального и лабораторного обследования не позволяли врачу установить диагноз «код № 46 Мужское бесплодие». В то же время отрицание/игнорирование наличия нарушений в репродуктивном здоровье пациента – «мужского фактора бесплодия» было неправильным, т.к. это противоречило результатам консультирования. Уролог оставил принятие решения в отношении диагноза гинекологу. Однако, указание урологом в своем Заключении, что «... выявленная патология в состоянии репродуктивной системе пациента и изменения в сперматогенезе могут быть расценены как возможные «мужские факторы бесплодия пары», была бы проявлением позитивного междисциплинарного сотрудничества и достаточным аргументом для установления гинекологом диагноза «код № 97.4. Женское бесплодие, связанное с мужскими факторами».

Свою собственную оценку вы можете сделать, ознакомившись с полными копиями документов «Консультация уролога» и «Анализ эякулята», которые находятся в «Приложении».

**Приведенный случай наглядно демонстрирует, что отказ коллег урологов от использования понятия «мужской фактор бесплодия» и отсутствие его в КРМб, наряду с созданием конфликтной ситуации в «семье», может быть причиной серьезных упущений в оформлении медицинских документов и возникновения междисциплинарного конфликта.**

В нашей практике встречались заключения урологов с формулировкой: «... не складывается впечатление о вкладе мужского фактора в бесплодие в браке.». Такое же заключение с вариантом «...о существенном вкладе...». Цель у врача – «святая», такая формула, наверное, может использоваться в беседе с пациентами, но не заменять диагноз, создавая проблемы в междисциплинарном сотрудничестве.

В подробных разделах «Питание» и «Режим» не указана продолжительность соблюдения предлагаемых рекомендаций, в то время, как хорошо известно, что именно продолжительность этих мероприятий исключительно важна в контексте программы

прегравидарной подготовки с позиций ожидаемого улучшения показателей сперматогенеза.

Пример необходимости достижения междисциплинарного консенсуса: С позиции акушера-гинеколога представляется полезным в предложенной урологом в разделе «Режим» рекомендации «...регулярная половая жизнь (3-4 половых акта в неделю)...» внести уточнение об особой значимости указанного «режима» в переовуляторный период менструального цикла.

То, что наступление беременности естественным путем возможно при диагностированных женских факторах бесплодия (за исключением патологии, «исключающей возможность зачатия естественным путем» - «абсолютное бесплодие») хорошо известно, встречается нередко на практике врача, чья профессиональная деятельность связана с репродуктивными проблемами пациентов. В этом отношении у женщин – партнерш в «бесплодных отношениях» с мужчинами нет отличий. **Об этом позволит не забывать диагноз «Бесплодие в браке/ пары», о необходимости внесения которого в медицинские документы было сказано выше. Важным в этом аспекте представляется также обязательное информирование пациентов о том, что их состояние определяется именно диагнозом «Бесплодие в браке/ пары».**

Далеко не единичными являются аналогичные, выше описанному случаю ситуации, когда после «оптимистического» заключения уролога муж/партнер «сваливает» проблему бесплодия на жену с угрозами прекращения «семейных отношений». Особое «подчеркивание» врачом положительных перспектив мужчины быть отцом в случае выявленных у него факторов, которые могут быть причиной «относительного мужского бесплодия» / «снижения репродуктивной функции» / «фактором мужского бесплодия», несут опасность негативных последствий для отношений в семье (в «Год семьи» забота со стороны врачей о сохранении семьи приобрела особую значимость).

Задачей врача является выстраивание работы с этой группой больных, с учетом более низкой стрессоустойчивости в вопросах бесплодия мужчин по сравнению с женщинами. Однако, это не должно достигаться путем отказа от установления корректного медицинского диагноза.

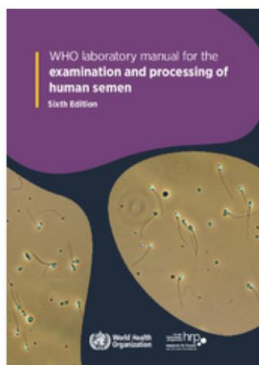
Организация оказания медицинской помощи требует формулировок диагнозов в соответствии с МКБ-10, коды N-97 «Женское бесплодие». **Весь объем медицинской помощи, входящий в клинический этап программ ВРТ, относится к женщине, выполняется и документально оформляется гинекологом. В силу этих обстоятельств у врачей акушеров-гинекологов нет возможности, в отличие от урологов, «камуфлировать» проблему в термине «расстройство репродуктивной функции».**

Не вызывает сомнения, что репродуктивная функция подвержена психосоматическим нарушениям так же, как любая другая жизненная функция, очевидна необходимость достижения консенсуса и выработки официальных рекомендаций/протокола консультирования пациентов, страдающих «бесплодием в браке/ в паре», совместно с психологами (Секция психологии и психотерапии РАРЧ).

Сказанное выше позволяет повторить, что с целью достижения желаемого междисциплинарного консенсуса представляется необходимым сохранение термина «мужской фактор бесплодия» в клинической практике и внесения этого понятия в новую редакцию КР «Мужское бесплодие».

## Приложение

### 6 издание Руководства ВОЗ



<https://www.who.int/publications/i/item/9789240030787>

Загрузить (7,3 МБ)

p.66

Occasionally, many spermatozoa will have a specific structural defect. For example, the acrosome may fail to develop, giving rise to the "round-head defect" or "globozoospermia". If the basal plate fails to attach to the nucleus at the opposite

p.119

in couples with recurrent pregnancy loss (207). Abnormal levels of aneuploid sperm are most commonly observed in men with spermatogenic failure, oligozoospermia or oligoasthenozoospermia, and among normozoospermic men who are partners in couples with recurrent pregnancy loss.

p.14, 66, 98, 105, 158, 176,

influx is believed to be an initiating event in the normal acrosome reaction. In cases of teratozoospermia and oligozoospermia, some patients may have otherwise normal results of ejaculate examination, but spermatozoa may display alterations in the acrosomal structure or in the ability to respond to stimuli of acrosome reaction (288).

## 8.1 Interpretation of semen examination results

This manual is not a guideline for clinical decisions as the choice of treatment modalities for male factor infertility. Still, it is the responsibility of each laboratory to provide information that can facilitate the interpretation of the results. The most sought-after information is a divide between fertility and infertility. In the first four editions of this manual, traditional consensus limits were provided. In the fifth edition the distribution of values from men who have contributed to a natural conception within 12 months of trying was presented; the lower fifth percentile of this distribution has then often been interpreted as a true limit between fertile and infertile men. It is therefore essential to expand the concept of interpretation of results of semen examination.

### 8.1.1 Distribution of results from men in couples with a Time-To-Pregnancy (TTP) of one year or less

The data presented in the fifth edition (424) have been further evaluated and complemented with data from around 3500 men in 12 countries (5) (see **Tables 8.1, 8.2 and 8.3 on page 212**). It is a huge achievement to collect data from different geographical areas of the globe. It is also of great interest that the distributions do not differ much from the compilation of 2010. The new amalgamation of data is even more rigorous, attempting to include primarily only the most reliable data. Thus, the data in Table 8.2 provide information on the distribution of results from men in couples having a natural conception within one year of trying ( $TTP \leq 12$  months). The lower fifth percentile represents the level under which only results from 5% of the men in the reference population were found. This can be of help to interpret results from an individual patient.

Caution is needed to avoid over-interpretation. The definition of the reference population allows a degree of inconsistency. These men are defined using a limit for when a couple should be regarded as infertile: at least one year of unprotected sexual intercourse without achieving a natural conception ( $TTP > 12$  months). This means that the reference population is defined as men not belonging to couples with

TTP over 12 months. However, some lucky couples have a natural conception within a year despite problems in the ejaculate. Furthermore, other men with perfectly normal ejaculates are categorized as infertile due to mainly female factors. This points to the problem of applying a dichotomous categorization to fertility that must be considered a continuum (425). It is also well known that there is a substantial overlap of semen examination results between fertile and infertile men (6, 8, 426, 427).

### 8.1.2.2 Decision limits

Male factor infertility is due to a wide range of known and unknown causes, meaning that there is a need for better diagnostic evaluation of men in infertile couples. Semen examination can be useful for diagnosis and treatment of such disorders, e.g. for endocrine work-up and follow-up of endocrine treatments, selection of patients for genetic screenings such as Klinefelter's Syndrome, Y chromosome micro deletions, translocations, inversions, cystic fibrosis mutations and ciliary dyskinesia. Clinically useful decision limits for such investigations need to be developed.

A decision limit is based on clinical and statistical considerations that point to a need for a certain diagnostic or therapeutic intervention (429, 430).

### 8.1.3 Caution for studies on male fertility based on semen examination results

The lower fifth percentile of data from men in the reference population (Table 8.3) does not represent a limit between fertile and infertile men.

## Критический обзор 6 издания

[Life \(Base\)](#), 2021 Dec; 11(12): 1368.

Published online 2021 Dec 9. doi: [10.3390/life11121368](https://doi.org/10.3390/life11121368)

PMCID: PMC8706130

PMID: [34947899](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34947899/)

### The Sixth Edition of the WHO Manual for Human Semen Analysis: A Critical Review and SWOT Analysis

[Florence Boitrelle](#),<sup>1,2</sup> [Rupin Shah](#),<sup>3</sup> [Ramadan Saleh](#),<sup>4,5</sup> [Ralf Henkel](#),<sup>6,7,8,9</sup> [Hussein Kandil](#),<sup>10</sup> [Eric Chung](#),<sup>11,12</sup> [Paraskevi Vogiatzi](#),<sup>13</sup> [Armand Zini](#),<sup>14</sup> [Mohamed Arafa](#),<sup>8,15,16</sup> and [Ashok Agarwal](#)<sup>8,\*</sup>



The thresholds of basic semen parameters used in the 5th Edition, and those described as “useful values” in the 6th Edition, are compared in [Table 2](#). The incorporation of additional areas and continents and, importantly, the addition of more participants and samples in the final analysis provide greater statistical power to the reference ranges reported, even though the 5th centiles are not significantly different from the 2010 WHO 5th Edition [[11,14](#)] ([Table 2](#)). Notably, throughout the 280 pages of the current Edition, the terms “normozoospermia” “asthenozoospermia”, “necrozoospermia”, “teratozoospermia” are not used at all. These terms have been voluntarily removed as the editors of the manual explain, quite rightly, that the reference thresholds alone are meaningless and that multiple criteria must be applied to establish a diagnosis of male infertility. The latter statement is correct, but in actual practice, it is highly likely that clinicians may encounter some degree of confusion with the absence of reference values. To rely on other reference values, clinicians will need to look for other sources in the literature. This can be time-consuming and difficult. Therefore, a possibility remains that clinicians will continue to use the 5th centile values, which were designed in the 5th Edition to compare fertile and infertile men with the criterion of time to pregnancy  $\leq 12$  months.

Перевод:

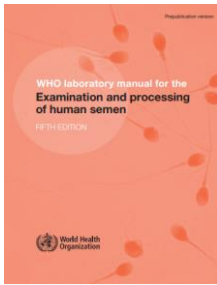
Пороги основных параметров спермы, используемые в 5-м издании, и те, которые описаны как «полезные значения» в 6-м издании, сравниваются в [Таблица 2](#). Включение дополнительных территорий и континентов и, что немаловажно, добавление большего количества участников и образцов в окончательный анализ обеспечивает большую статистическую достоверность сообщаемых референтных диапазонов, хотя 5-й центиль существенно не отличается от 5-го издания ВОЗ 2010 г. [[11](#), [14](#)] ([Таблица 2](#)). Примечательно, что на протяжении 280 страниц текущего издания вообще не используются термины «нормозооспермия», «астенозооспермия», «некрозооспермия», «тератозооспермия». Эти термины были добровольно удалены, поскольку редакторы руководства совершенно справедливо объясняют, что сами по себе референтные пороговые значения бессмысленны и что для установления диагноза мужского бесплодия необходимо применять множество критериев. Последнее утверждение верно, но в реальной практике весьма вероятно, что клиницисты могут столкнуться с некоторой путаницей из-за отсутствия референтных значений. Чтобы полагаться на другие референтные значения, клиницистам придется искать другие источники в литературе. Это может занять много времени и сложно. Таким образом, сохраняется вероятность того, что клиницисты будут продолжать использовать значения 5-го центиля, которые были разработаны в 5-м издании для сравнения фертильных и бесплодных мужчин с критерием времени до беременности  $< 12$  месяцев.

Таблица А1.3 Классификация показателей эякулята

|                                             |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аспермия                                    | Отсутствие эякулята (или ретроградная эякуляция)                                                                                                                    |
| Астенозооспермия                            | Процент прогрессивно-подвижных сперматозоидов (PR) ниже нормативных значений                                                                                        |
| Астенотератозооспермия                      | Процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных сперматозоидов ниже нормативных значений                                                   |
| Азооспермия                                 | Сперматозоиды в эякуляте отсутствуют                                                                                                                                |
| Гемоспермия (гематоспермия)                 | Присутствие эритроцитов в эякуляте                                                                                                                                  |
| Криптозооспермия                            | Сперматозоиды отсутствуют в нативном препарате, но присутствуют в осадке эякулята                                                                                   |
| Лейкоспермия (лейкоцитоспермия, пиоспермия) | Присутствие лейкоцитов в эякуляте выше нормативных значений                                                                                                         |
| Некрозооспермия                             | Низкий процент живых и высокий процент неподвижных сперматозоидов в эякуляте                                                                                        |
| Нормозооспермия                             | Общее число (или концентрация*) сперматозоидов и процент прогрессивно-подвижных (PR) и морфологически нормальных сперматозоидов равно или выше нормативных значений |
| Олигоастенозооспермия                       | Общее число (или концентрация*) и процент прогрессивно-подвижных (PR) сперматозоидов ниже нормативных значений                                                      |
| Олигоастенотератозооспермия                 | Общее число (или концентрация*) сперматозоидов и процент как прогрессивно-подвижных (PR), так и морфологически нормальных сперматозоидов ниже нормативных значений  |
| Олиготератозооспермия                       | Общее число (или концентрация*) сперматозоидов и процент морфологически нормальных сперматозоидов ниже нормативных значений                                         |
| Олигозооспермия                             | Общее число (или концентрация*) сперматозоидов ниже нормативных значений                                                                                            |
| Тератозооспермия                            | Процент морфологически нормальных сперматозоидов ниже нормативных значений                                                                                          |

\* Предпочтение всегда следует отдавать общему количеству сперматозоидов в эякуляте, так как этот параметр более важен по сравнению с концентрацией.

**Важно:** Суффикс «-спермия» всегда относится к эякуляту, а «-зооспермия» — к сперматозоидам. Именно поэтому не следует использовать следующие термины: астеноспермия, астенотератоспермия, криптоспермия, олигоастеноспермия, олиготератоспермия, олиго-спермия, тератоспермия.



226 APPENDIX 1 Reference values and semen nomenclature


Table A1.3 Nomenclature related to semen quality

|                                             |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aspermia                                    | no semen (no or retrograde ejaculation)                                                                                                                                                                          |
| asthenozoospermia                           | percentage of progressively motile (PR) spermatozoa below the lower reference limit                                                                                                                              |
| asthenoteratozoospermia                     | percentages of both progressively motile (PR) and morphologically normal spermatozoa below the lower reference limits                                                                                            |
| azoospermia                                 | no spermatozoa in the ejaculate (given as the limit of quantification of the assessment method employed)                                                                                                         |
| cryptozoospermia                            | spermatozoa absent from fresh preparations but observed in a centrifuged pellet                                                                                                                                  |
| haemospermia (haematospermia)               | presence of erythrocytes in the ejaculate                                                                                                                                                                        |
| leukospermia (leukocytospermia, pyospermia) | presence of leukocytes in the ejaculate above the threshold value                                                                                                                                                |
| necrozoospermia                             | low percentage of live, and high percentage of immotile, spermatozoa in the ejaculate                                                                                                                            |
| normozoospermia                             | total number (or concentration, depending on outcome reported) of spermatozoa, and percentages of progressively motile (PR) and morphologically normal spermatozoa, equal to or above the lower reference limits |
| oligoasthenozoospermia                      | total number (or concentration, depending on outcome reported) of spermatozoa, and percentage of progressively motile (PR) spermatozoa, below the lower reference limits                                         |
| oligoasthenoteratozoospermia                | total number (or concentration, depending on outcome reported) of spermatozoa, and percentages of both progressively motile (PR) and morphologically normal spermatozoa, below the lower reference limits        |
| oligoteratozoospermia                       | total number (or concentration, depending on outcome reported) of spermatozoa, and percentage of morphologically normal spermatozoa, below the lower reference limits                                            |
| oligozoospermia                             | total number (or concentration, depending on outcome reported) of spermatozoa below the lower reference limit                                                                                                    |
| teratozoospermia                            | percentage of morphologically normal spermatozoa below the lower reference limit                                                                                                                                 |

\*Preference should always be given to total number, as this parameter takes precedence over concentration.

**Note:** The suffix "spermia" refers to the ejaculate and "zoospermia" to the spermatozoa. Thus, the following terms should not be used: asthenospermia, asthenoteratospermia, cryptospermia, oligoasthenospermia, oligoteratospermia, oligospermia, teratospermia.

## Multiple definitions of infertility, WHO, 2021:



World Health Organization

Home Health Topics Countries Newsroom Emergencies

Home / News / Multiple definitions of infertility

### Multiple definitions of infertility

4 February 2020 | Departmental news | Reading time: Less than a minute (169 words)

In 2009, WHO joined with the International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART) and other partners to develop a Glossary of definitions for infertility and fertility care. This Glossary included the clinical definition for infertility as "a disease of the reproductive system defined by the failure to achieve a clinical pregnancy after 12 months or more of regular unprotected sexual intercourse." This is keeping with WHO definition of male and female infertility in the International Classification of Diseases (ICD 11)

WHO has not changed its use of this definition. It is important to note that this definition provides a clinical description of infertility. It does not make any recommendations about the provision of fertility care services.

WHO is not planning to make any changes to the definition on infertility. WHO is currently developing guidelines on the diagnosis and management of infertility. These guidelines will not revise the definition of infertility.

[For more information on the classification of infertility, search for infertility here](#)

[WHO Global disability action plan 2014–2021](#)

в 2009 году ВОЗ совместно с Международным комитетом по мониторингу вспомогательных репродуктивных технологий (ICMART) и другими партнерами разработала Глоссарий определений бесплодия и лечения бесплодия. Этот глоссарий включал клиническое определение бесплодия как "заболевания репродуктивной системы, определяемого неспособностью достичь клинической беременности после 12 месяцев или более регулярного незащищенного полового акта". Это соответствует определению ВОЗ мужского и женского бесплодия в Международной классификации болезней (МКБ 11).

ВОЗ не изменила свое использование этого определения. Важно отметить, что это определение дает клиническое описание бесплодия. В нем не содержится никаких рекомендаций относительно предоставления услуг по уходу за бесплодием.

ВОЗ не планирует вносить какие-либо изменения в определение бесплодия. В настоящее время ВОЗ разрабатывает руководящие принципы по диагностике и лечению бесплодия. Эти рекомендации не будут пересматривать определение бесплодия.

2021



Infertility is a global health issue affecting millions of people of reproductive age worldwide. Available data suggests that between 48 million couples and 186 million individuals have infertility globally. Infertility is a disease of the male or female reproductive system defined by the failure to achieve a pregnancy after 12 months or more of regular unprotected sexual intercourse. Primary infertility is the inability to have any pregnancy, while secondary infertility is the inability to have a pregnancy after previously successful conception. WHO's International Classification of Diseases provides more information on the many primary and secondary causes of infertility in both women and men.

Infertility may occur due to male factors, female factors, a combination of male and female factors or may be unexplained. For both women and men, however, environmental and lifestyle factors such as smoking, excessive alcohol intake, obesity and exposure to environmental pollutants have been associated with lower fertility rates.


**15%**  
of reproductive-aged  
couples worldwide are affected by infertility

[Read more](#)





## Случай из практики №2

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| <br>1 400003 894                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>КОНСУЛЬТАЦИЯ УРОЛОГА</b> | Дата осмотра:<br><b>14.03.2024</b> |
| <p>Пациент: СО [REDACTED] дрович<br/>Дата рождения: 04.10.1983 Возраст: 40 лет<br/>Медицинская карта №: 114096м Пол: мужской</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                    |
| <p><b>Жалобы пациента:</b> Безуспешные попытки зачатия естественным путем в течение 3 лет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                    |
| <p><b>Анамнез заболевания:</b><br/>Бесплодие: Первичное Длительность бесплодия: 3 г/лет<br/>Обследование и лечение по поводу бесплодия ранее: В предыдущем браке от мужчины с 4 го раза мальчик<br/>На руках данные гомонального обследование, повышение ФСГ, ЛГ, снижение пролактина на фоне терапии, тестостерон - норма<br/>УЗИ мошонки - признаки гипоплазии яичек<br/>Состояние копулятивной функции:<br/>Состояние полового влечения: в норме<br/>Состояние эрекции: в норме<br/>Состояние семяизвержения: в норме<br/>Возраст партнерши, лет: 36<br/>Обследование партнерши: здорова, гинеколог рекомендует лечение с применением ЭКО<br/>Наличие детей в предыдущих отношениях у мужчины (партнера): 1<br/>Дополнительная информация по истории заболевания: Мальчик после ЭКО в предыдущем браке от мужчины<br/>Половая жизнь регулярная, число половых актов в неделю в среднем - 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                    |
| <p><b>Лабораторные данные:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                    |
| <p><b>Анамнез жизни:</b><br/>Наследственность: Неотягощена<br/>Наличие сопутствующих заболеваний: гиперпролактинемия, не был обследован, получал терапию, пролактин недавно сдавал, он был понижен<br/>Постоянный прием препаратов: Отрицает<br/>Эпизоды подъема температуры тела до 38 градусов в течении последних 6 месяцев: Отрицает<br/>Выполнялось оперативное лечение: отрицает<br/>Перенесенные заболевания мочевых путей: отрицает<br/>Перенесенные заболевания, передающиеся половым путем: отрицает<br/>Эпидидимит ранее: отрицает<br/>Заболевания, вызывающие повреждение яичка (травмы, орхит, перекрут яичка): отрицает<br/>Лечение по поводу варикоцеле: отрицает<br/>Крипторхизм ранее: Низведение левого яичка в 9-летнем возрасте<br/>Лечение по поводу крипторхизма: отрицает<br/>Эпидемиологический анамнез: Туберкулез, ВИЧ, Гепатит В, Гепатит С, сифилис отрицает.<br/>Гемотрансфузии отрицает. Выезды за пределы РФ за последние 6 месяцев отрицает. Контакты с лихорадящими / инфекционными больными за последние 3 месяца отрицает. Выезды в районы с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой отрицает.<br/>Вредные факторы окружающей среды или вредные условия работы: отрицает<br/>Употребление алкоголя: употребляет (умеренно) Количество доз алкоголя в неделю:<br/>Аллергоанамнез: Аллергия на лекарственные препараты и пищевые продукты отрицает</p> |                             |                                    |
| <p><b>Объективные данные:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                    |

Рост (см): 178 Вес (кг): 82 ИМТ (кг/м<sup>2</sup>): 25,88  
Температура тела: 36,7 Число дыханий: 16 Частота пульса: 72  
Общее состояние: удовлетворительное Сознание: ясное  
Кожные покровы: бледно-розовые  
Конституция: нормостеническая  
Видимые слизистые: розовые, чистые  
Подкожно-жировая клетчатка: развита умеренно  
Периферические отеки: нет  
Лимфатические узлы: не увеличены  
Костно-мышечная система: развита правильно  
Язык: влажный  
Живот: Мягкий, безболезненный во всех отделах.  
Физиологические отправления: в норме  
Почки: В 3-х проекциях не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.  
Симптом поколачивания: отрицательный с обеих сторон.  
Наружные половые органы: Кожа мошонки пигментирована, покрыта редкими волосами, по средней линии определяется шов. При осмотре и пальпации яички, придатки яичек, семявыносящие протоки, половой член, мочеиспускательный канал развиты правильно, крайняя плоть свободно смещается. Размеры яичек: правое - 8 мл, левое - 10 мл, консистенция яичек - дряблая, спаянность с мошонкой отсутствует, пальпация безболезненная, признаки варикоцеле слева и справа отсутствуют.  
PER RECTUM: Не осматрен  
Дополнительные данные: Общее самочувствие хорошее  
Вторичные половые признаки и оволосение - по мужскому типу  
Состояние грудных желез - без патологических изменений  
**ДИАГНОЗЫ:**  
Крипторхизм левосторонний, состояние после оперативного лечения  
Код диагноза по МКБ-10: [Q53.1] Неопущение яичка одностороннее  
Вид диагноза: клинический Характер заболевания:  
Вид заболевания: 1 - основное заболевание Впервые установлен:  
Обоснование диагноза: Учитывая жалобы, анамнез, данные объективного осмотра, лабораторно-инструментальных исследований установлен диагноз.  
Гипоплазия яичек  
Код диагноза по МКБ-10: [Q55.1] Гипоплазия яичка и мошонки  
Вид диагноза: клинический Характер заболевания:  
Вид заболевания: 3 - сопутствующее заболевание Впервые установлен:  
Обоснование диагноза: Учитывая жалобы, анамнез, данные объективного осмотра, лабораторно-инструментальных исследований установлен диагноз.  
Гипофункция яичек, гипергонадотропный гипогонадизм  
Код диагноза по МКБ-10: [E29.1] Гипофункция яичек  
Вид диагноза: клинический Характер заболевания:  
Вид заболевания: 3 - сопутствующее заболевание Впервые установлен:  
Обоснование диагноза: Учитывая жалобы, анамнез, данные объективного осмотра, лабораторно-инструментальных исследований установлен диагноз.  
Гиперпролактинемия  
Код диагноза по МКБ-10: [E22.1] Гиперпролактинемия  
Вид диагноза: предварительный Характер заболевания:  
Вид заболевания: 3 - сопутствующее заболевание Впервые установлен:  
Общее консультирование и советы по восстановлению детородной функции. Бесплодие в паре. Олиготератозооспермия, число подвижных сперматозоидов в эякуляте велико. Число подвижПоздний репродуктивный возраст партнерши. Редкая половая жизнь. Рекомендовано лечение с применением ВРТ.  
Код диагноза по МКБ-10: [Z31.6] Общее консультирование и советы по восстановлению детородной функции  
Вид диагноза: предварительный Характер заболевания:  
Вид заболевания: 3 - сопутствующее заболевание Впервые установлен:  
**План обследования:**  
Для уточнения диагноза - консультация эндокринолога

Кариотипирование, консультация генетика, определение показаний к ПГТ

**План лечения:**  
**Лекарственные препараты:** Для преодоления проблемы бесплодия в браке показано лечение с применением ВРТ (ЭКО/ИКСИ) по согласованию с гинекологом

Достаточно одного дня воздержания перед использованием спермы в протоколе ВРТ  
**Питание:** Диета, сочетающая продукты животного происхождения (мясные и рыбные блюда) и растительного происхождения, включая свежие овощи и фрукты.  
**Режим:** Здоровый образ жизни (отказ от курения, злоупотребления алкоголем, регулярная половая жизнь (2-4 половых акта в неделю), занятия физкультурой, ограничение посещения бань и саун, снижение стрессовой нагрузки.

Льготные рецепты не выданы.  
Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство выдано.

Врач : \_\_\_\_\_

Анализ эякулята за 3 месяца до консультации уролога

| АНАЛИЗ ЭЯКУЛЯТА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Ф.И.О. СОЛ [redacted] дрович                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Возраст           | 40                            |
| № карты [redacted]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дата              | 21.12.2023                    |
| Анализ семенной жидкости (ГОСТ Р ИСО 23/62-2023)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | Референсные значения ВОЗ 2021 |
| Продолжительность воздержания (дни)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                 | 2-7                           |
| Потеряна часть эякулята                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | нет               | нет                           |
| Объем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,3               | >= 1.4 мл                     |
| Разжижение через                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15                | до 30 мин                     |
| Вязкость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | умеренная         | до 2 см                       |
| Концентрация круглых клеток (млн/мл)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1-2               | <= 1                          |
| РН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,2               | ≥7,2                          |
| Анализ сперматозоидов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                               |
| Концентрация сперматозоидов (млн/мл)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                 | >= 16                         |
| Общее количество сперматозоидов в эякуляте (млн)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 34                | >= 39                         |
| Подвижность сперматозоидов:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                               |
| 1. Быстрая поступательная подвижность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 38                |                               |
| 2. Медленная поступательная подвижность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25                |                               |
| Всего сперматозоидов с поступательным движением %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 63                | ≥ 30 %                        |
| 3. Непоступательная подвижность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6                 | 1 %                           |
| Всего подвижных %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 69                | ≥ 42 %                        |
| 4. Отсутствие подвижности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31                | 20 %                          |
| Агглютинация (+/-)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                 | (-)                           |
| Морфология по Крюгеру                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                               |
| Нормальные формы %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                 | >= 4                          |
| Аномалии головки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                               |
| 1. Аномалии акросомы %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 55                |                               |
| 2. Аномалии нуклеосомы %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18                |                               |
| Аномалии шейки %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                 |                               |
| Аномалии хвоста%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24                |                               |
| Исследование на антиспермальные антитела (SpermMar IgG Test)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | В норме менее 50% |                               |
| Антиспермальные антитела (IgG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2%                |                               |
| Заключение: Олиготератозоспермия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                               |
| <p><b>Параметры эякулята, соответствующие референсным значениям, не гарантируют фертильность, а несоответствие им необязательно свидетельствует о бесплодии.</b> Заключение по анализу эякулята не является диагнозом. В связи с высокой вариабельностью показателей эякулята, обусловленной их зависимостью от многих факторов, интерпретация отклонений от референсных значений по данным только одного анализа эякулята не проводится. Для постановки диагноза и назначения лечения необходима консультация врача уролога.</p> |                   |                               |
| Акционерное общество «Международный»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                               |

**Забывтое старое**

БИБЛИОТЕКА ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

---

Т.Я. ПШЕНИЧНИКОВА

# **БЕСПЛОДИЕ В БРАКЕ**



Москва Медицина 1991



## СПИСОК УПОТРЕБЛЯЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Бездетный брак — демографическое определение брака, в котором нет детей.

1. Нежелание супругов иметь детей, в связи с чем они применяют различные методы предохранения от беременности (контрацепция).

2. Супруги хотят иметь детей, но не имеют их по каким-то установленным или неустановленным причинам. При желании иметь детей их отсутствие может быть обусловлено бесплодием в браке или невынашиванием беременности у жены.

Бесплодие в браке может быть первичным, если беременности в этом браке никогда не было, и вторичным, если беременности были.

|         |                                                |                |                                      |
|---------|------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| ГГЕ     | — гипоталамо-гипофизарная единица              | ВП             | — вазопрессин                        |
| ГГЯС    | — гипоталамо-гипофизарно-яичниковая система    | АКТГ           | — адренокортикотропный гормон        |
| ГГТС    | — гипоталамо-гипофизарно-тестикулярная система | ТТГ            | — тиреотропный гормон                |
| ГГС     | — гипоталамо-гипофизарная система              | ЛГ             | — лютеинизирующий гормон             |
| ЛГ-РГ   | — лютеинизирующий рилизинг-гормон              | ФСГ            | — фолликулостимулирующий гормон      |
| ТРГ     | — тиреотропный рилизинг-гормон                 | ХГ             | — хориальный гонадотропин            |
| ПИФ     | — пролактинингибирующий фактор                 | Прл            | — пролактин                          |
| ПСФ     | — пролактинстимулирующий фактор                | ГР             | — гормон роста                       |
| КАСГ    | — кортикальный андрогенстимулирующий гормон    | ВИП            | — вазоактивный интестинальный пептид |
| АКТГ-РГ | — адренокортикотропный рилизинг-фактор         | цАМФ           | — циклический аденозинмонофосфат     |
| ЦНС     | — центральная нервная система                  | Е              | — эстрогены                          |
| ДА      | — допамин                                      | Е <sub>1</sub> | — эстрон                             |
| ГАБК    | — гамма-аминомасляная кислота                  | Е <sub>2</sub> | — эстрадиол                          |
| Рg      | — простагландины                               | Е <sub>3</sub> | — эстриол                            |
| СГСГ    | — стероидный гормон, связывающий глобулины     | А              | — андрогены                          |
| ПОМК    | — преопиоид-мессенджер-компаундз               | Т              | — тестостерон                        |
| О       | — окситоцин                                    | ДТ             | — дегидротестостерон                 |
|         |                                                | ДЭА            | — дегидроэпиандростерон              |
|         |                                                | ДЭАС           | — дегидроэпиандростерон-сульфат      |
|         |                                                | АН             | — андростендион                      |
|         |                                                | АЛ             | — андростендиол                      |
|         |                                                | П              | — прогестерон                        |
|         |                                                | 17-ОП          | — 17 $\alpha$ -оксипрогестерон       |
|         |                                                | Т <sub>3</sub> | — трийодтиронин                      |
|         |                                                | Т <sub>4</sub> | — тироксин                           |
|         |                                                | ТСГ            | — тиреоидинсвязывающий глобулин      |



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Бесплодие в браке — проблема, занимающая особое место в медицине, что объясняется зависимостью от состояния здоровья двух индивидуумов — обоих супругов, а также социальных факторов, которые в свою очередь часто определяют состояние здоровья супругов и степень нарушения репродуктивной функции.

Многообразие факторов, приводящих к бесплодию в браке, и возможность их сочетания затрудняют выбор правильного направления при определении круга диагностических приемов и очередности их применения. Особые трудности возникают при выработке лечебной тактики в случаях наличия нескольких факторов бесплодия у каждого из супругов.

Медицинские аспекты проблемы бесплодия изменяются в зависимости от общего прогресса в медицинской науке и практике. Учение о физиологии репродукции человека особенно интенсивно развивалось в последнее десятилетие в связи с развитием молекулярной биологии и совершенствованием методов определения биологически активных субстанций и гормонов в тканях и органах. Развитие биотехнологии привело к синтезу новых лекарственных препаратов, позволяющих замещать функции всех звеньев гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы у мужчин и женщин.

Введение в клиническую практику диагностической и особенно оперативной эндоскопии в значительной мере изменило фактические принципы обследования и лечение пациенток с бесплодием.

С введением в схему обследования супругов, состоящих в бесплодном браке, принципов гормонального скрининга и эндоскопических методов исследования в значительной мере повысилась точность диагностики и появилась возможность выявлять опухоли половых органов в ранние стадии развития. Возник принципиально новый диагноз — «малая форма наружного генитального эндометриоза». Установлено, что эти формы

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Список употребляемых терминов и сокращений . . . . .                          | 3          |
| Предисловие . . . . .                                                         | 5          |
| Введение . . . . .                                                            | 7          |
| <b>Глава 1. Физиология репродуктивной системы женщин . . . . .</b>            | <b>12</b>  |
| Регулирующие центры . . . . .                                                 | 12         |
| Гипофиз . . . . .                                                             | 28         |
| Менструальный цикл . . . . .                                                  | 41         |
| Органы-мишени . . . . .                                                       | 57         |
| <b>Глава 2. Эндокринные формы бесплодия у женщин . . . . .</b>                | <b>74</b>  |
| Общие сведения . . . . .                                                      | 74         |
| Различные формы ановуляции . . . . .                                          | 81         |
| Диагностика нарушений овуляции . . . . .                                      | 125        |
| Дифференциальная диагностика . . . . .                                        | 141        |
| Лечение эндокринного бесплодия . . . . .                                      | 144        |
| <b>Глава 3. Бесплодие, обусловленное поражением органов-мишеней . . . . .</b> | <b>163</b> |
| <b>Глава 4. Перитонеальное бесплодие . . . . .</b>                            | <b>200</b> |
| <b>Глава 5. Эндометриоз . . . . .</b>                                         | <b>206</b> |
| <b>Глава 6. Бесплодие неясного генеза . . . . .</b>                           | <b>228</b> |
| <b>Глава 7. Мужское бесплодие . . . . .</b>                                   | <b>232</b> |
| Физиология репродуктивной системы мужчин . . . . .                            | 232        |
| Эндокринное бесплодие у мужчин . . . . .                                      | 247        |
| Бесплодие, обусловленное патологией органов-мишеней . . . . .                 | 253        |
| Диагностическое значение патологии спермограмм . . . . .                      | 255        |
| <b>Глава 8. Иммунная система и репродукция . . . . .</b>                      | <b>258</b> |
| Общие сведения . . . . .                                                      | 258        |
| Иммунные функции репродуктивной системы женщины . . . . .                     | 264        |
| Лечение иммунологических форм бесплодия . . . . .                             | 281        |
| <b>Глава 9. Сочетание факторов бесплодия в браке . . . . .</b>                | <b>283</b> |
| Сочетание факторов бесплодия у женщин . . . . .                               | 283        |
| Сочетание факторов бесплодия у мужчин . . . . .                               | 285        |
| Сочетание мужских и женских факторов бесплодия в браке . . . . .              | 287        |

Пшеничникова Т.Я. не использовала термин «комбинированное бесплодие»



идов более  $20 \times 10^6$  в 1 мл, подвижность свыше 40 %. Нормальная морфология свыше 50 %; агглютинации нет, количество лейкоцитов менее 10 в поле зрения.

Вариабельность показателей у разных пациентов очень высокая. В то же время повторные исследования, проведенные у одного и того же пациента с интервалом 15—30 дней, указывают на вариабельность показателей лишь у 5 % обследованных. Вместе с тем у этих 5 % обследованных возможны даже такие вариации, как колебания от азооспермии до нормальной или субнормальной концентрации. Показатели подвижности более изменчивы, чем показатели концентрации. Изменение показателей подвижности и характера движений может быть обусловлено нарушением функции придаточных желез. Функция этих желез больше подвержена колебаниям, чем процессы сперматогенеза, которые являются весьма стабильными для каждого мужчины. Изменение показателей концентрации сперматозоидов в 1 мл эякулята у 5 % обследованных мужчин скорее связано с техническими погрешностями, допущенными при получении эякулята, чем с колебаниями в процессах сперматогенеза.

Относительно высокая стабильность показателей спермограммы у каждого мужчины позволяет ограничиться одним анализом эякулята при условии, что все его показатели нормальны. При наличии каких-либо патологических изменений в эякуляте, несомненно, требуются повторные исследования.

Оценка показателей спермограммы позволяет уточнить предположительные диагнозы, установленные на основании данных анамнеза и результатов осмотра. Наряду с уточнением диагноза намечают план дальнейшего обследования пациента. Так, при азооспермии могут быть заподозрены ретроградная эякуляция, системные заболевания, врожденные аномалии, но чаще всего отсутствие эякулята обнаруживают при эякуляторных расстройствах. Очень редко азооспермию выявляют при инфекции придаточных желез (не чаще чем у одного — двух из тысячи обследованных).

Азооспермию — отсутствие сперматозоидов в эякуляте — обнаруживают с частотой до 2 %. У половины больных с азооспермией выявляют врожденные аномалии развития: отсутствие семявыносящих протоков при нормальном уровне ФСГ и нормальном объеме яичек; врожденные формы гипогонадизма с гипер-

или гиподисфункцией гипофиза по секреции ФСГ (см. раздел «Эндокринное бесплодие у мужчин»). Кроме того, с одинаковой частотой обнаруживают ятрогенные расстройства, аденомы гипофиза, в частности пролактиномы, системные заболевания, включая бронхоэктазы, в сочетании с обтурацией семявыносящих протоков, идиопатическую тестикулярную недостаточность и недостаточность sustentоцитов (отсутствие герминативного эпителия), реже — сексуальные расстройства с эндокринными нарушениями.

Уменьшение объема эякулята в основном связано с частичной обструкцией семявыносящих протоков, оно часто сочетается с азооспермией, варикоцеле, воспалительными заболеваниями и системными поражениями.

Олигоспермия — снижение концентрации сперматозоидов — часто сочетается с врожденными аномалиями развития половых органов, частичной обструкцией семявыносящих протоков, патологией кариотипа, системными болезнями, гиперпролактинемией при наличии аденомы и ятрогенными расстройствами.

Тератозооспермия — преобладание патологических изменений сперматозоидов в эякуляте — является довольно частой находкой. Чаще всего тяжелые формы тератозооспермии сочетаются с частичной обструкцией, врожденными пороками развития и первичной тестикулярной недостаточностью, тогда как хронические простатовезикулиты и эпидидимиты, иммунологические факторы, идиопатическая азооспермия, сексуальная дисфункция и идиопатическая некрозооспермия не сопровождаются увеличением количества морфологически измененных сперматозоидов.

Астенозооспермия — уменьшение количества подвижных сперматозоидов в эякуляте — сочетается со всеми другими видами патологии спермограммы, но чаще всего с небольшим объемом эякулята. Уменьшение количества сперматозоидов с прогрессивными поступательными движениями чаще всего обнаруживают при изменениях кариотипа, частичной обструкции, первичной идиопатической тестикулярной недостаточности, гиперпролактинемии, ятрогенных расстройствах и варикоцеле, хронических инфекциях и идиопатической астенозооспермии.

- астеноспермия, агглютинация.
- 6. Паховая грыжа: олигоспермия, астеноспермия.
- 7. Гидроцеле: олигоспермия.

### 2. Воспалительные заболевания

- 1. Цервицит, кольпит: отрицательный ПКТ, трубный, перитонеальный.
- 2. Сальпингоооферит: трубный, перитонеальный, перивикальный.
- 1. Уретрит.
- 2. Простатит.
- 3. Простатитидидимит.
- 4. Простатовезикулит.
- 5. Орхит: астеноспермия, олигоспермия.

### 3. Опухоли

- 1. Лейомиома матки: маточный фактор.
- 2. Аденомиоз: маточный фактор.
- 3. Кисты яичников: неясный фактор.
- 4. Кистомы яичников: неясный фактор.
- 5. Эндометриоз яичников: неясный фактор.
- 6. Эндометриоз крестово-маточных связок и ретроцервикальный эндометриоз: неясный фактор, возможно, трубный и перитонеальный факторы.
- 1. Аденома предстательной железы: олигоспермия, астеноспермия, агглютинация.
- 2. Опухоли яичек: неясный фактор.

## Глава 10 ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БЕСПЛОДИЯ В БРАКЕ

Проблема репродукции человека, как и проблема жизни на Земле, в последние годы претерпевает значительные изменения во многих планах. Несомненно, эта проблема так же интернациональна, как проблемы войны и мира, экологии и энергетики.

Активная деятельность международных организаций, возможности миграции, обширная информация, а также индустриализация жизни на планете постепенно приводят к смещению культур, религий, идеологий и обы-

чаев. Постоянно повышающийся уровень образования широких слоев населения, а также возрастающая активность в управлении государственными делами привлекают к проблеме репродукции человека в отдельных странах все большее внимание.

Вместе с тем все более широкое использование новых методов лечения бесплодия (искусственное осеменение экстракорпоральное оплодотворение, замораживание гамет и эмбрионов) привело к возникновению совершенно новой дисциплины — биоэтики. Постепенно развиваясь, эта дисциплина в свою очередь оказывает активное влияние на психологию, обычаи различных слоев населения в разных странах.

Противоречивое отношение разных государственных и общественных институтов в разных странах к проблеме репродукции человека, включая планирование семьи и лечение бесплодия, побудило ВОЗ выступить инициатором созыва крупного международного форума по проблеме этики в репродукции человека, который состоялся в июне 1988 г. в Бангкоке.

История формализованного международного сотрудничества медиков насчитывает более 100 лет (Первый международный конгресс медиков состоялся в 1867 г.). К середине нашего столетия количество международных конгрессов и конференций настолько возросло, что понадобилась специальная секция при ВОЗ и ЮНЕСКО для определения времени, места проведения и тематики конгрессов (Совет интернациональных организаций по медицинской науке — СИОМН).

В связи с увеличением общественно-социального значения интенсивно развивающейся биомедицинской науки СИОМН стал все чаще организовывать конференции по биоэтике, стратегии в медицине и биологии, по вопросам медицинского образования и исследований в области клинической медицины и организации здравоохранения. С момента создания Хельсинской декларации СИОМН провел большую работу по проведению в жизнь основных принципов этой декларации с учетом социально-экономических условий, юридических законов и административных особенностей в разных странах. Это способствовало созданию национальных этических комитетов во многих странах.

Всем понятно, что не может быть универсальных этических правил, абсолютно приемлемых во всех странах. Так, например, в вопросах казни с отсечением головы



гут погибнуть при длительном воздействии стрессовых факторов. Аналогично изменениям в яичниках в мужских гонадах происходит гибель клеток на разных стадиях их развития и развивается азооспермия или тяжелая олигоспермия. После нормализации внешних условий процессы фолликулогенеза, так же как и сперматогенеза, способны восстанавливаться.

Нерезко выраженные функциональные нарушения в половой системе могут возникать под влиянием социальных воздействий, не всегда достаточно четко осознаваемых пациентами. В исследованиях, проведенных в последние годы, установлено, что личности с неустойчивой психикой, неуверенные в себе, слабохарактерные, находящиеся под психологическим влиянием членов семьи или окружающих на работе или в школе, могут отставать в половом развитии. Если подобная ситуация возникает в детстве или пубертатном периоде, то у таких индивидуумов могут возникнуть нарушения овуляции, сперматогенеза и стероидогенеза в гонадах, у женщин может развиваться бесплодие вследствие нарушения имплантации или ранних спонтанных аборт, у мужчин — нарушение потенции.

#### **МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В БРАКЕ**

Основной мерой предупреждения описанных нарушений является правильное воспитание детей, обеспечивающее гармоничное развитие личности. Этому способствуют умеренные занятия спортом, всестороннее развитие психической деятельности ребенка, обучение его навыкам общения с людьми разных возрастов, воспитание у ребенка чувства уважения к окружающим его людям, одновременно чувства достоинства и уважения к себе со стороны окружающих, обучение детей манерам поведения в обществе, обеспечивающим психологический комфорт ему самому и окружающим его людям.

Особенно важную роль играют воспитание у девочек чувства будущего материнства, а у мальчиков — отцовства и правильное половое воспитание. К мерам предупреждения психосоциальных нарушений относятся также правильная врачебная тактика при обследовании лиц, состоящих в бесплодном браке, своевременная ориентация врача в психологической ситуации пациентов и чуткое отношение к их переживаниям в связи с выявленными отклонениями.



## ВОЗ - новый образ родильницы:

