

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| Авторский коллектив .....   | 3   |
| Введение .....  | 14  |
| <b>Глава 1.</b> Обследование бесплодной пары<br>(И. В. Горелова) .....  | 17  |
| <b>Глава 2.</b> Синдром гиперстимуляции яичников<br>(И. В. Горелова, И. Е. Зазерская) .....   | 29  |
| <b>Глава 3.</b> Тактика ведения пациенток с привычным выкидышем<br>(И. Е. Зазерская, А. А. Ефимова) .....   | 49  |
| <b>Глава 4.</b> Ведение беременных при физиологической беременности<br>и из группы риска<br>(И. Е. Зазерская, М. Н. Исмаил, О. А. Беляева, И. В. Добряков) ...      | 71  |
| <b>Глава 5.</b> Медикаментозная подготовка шейки матки к родам<br>и родовозбуждение<br>(Е. С. Шелепова, Н. А. Осипова, Л. И. Николайшвили) .....                    | 105 |
| <b>Глава 6.</b> Нормальные роды<br>(В. В. Ишкараева, О. А. Ли, Л. И. Николайшвили,<br>А. О. Годзоева, К. А. Руденко) .....  | 131 |
| <b>Глава 7.</b> Физиологический послеродовой период<br>(Т. В. Батракова, Т. А. Антошина, А. Ф. Арутюнян) .....  | 159 |
| <b>Глава 8.</b> Беременность и роды при тазовом предлежании плода<br>(В. В. Ишкараева, О. А. Ли, Ф. А. Овсянников,<br>Л. И. Николайшвили) .....                     | 167 |
| <b>Глава 9.</b> Беременность и роды у женщин с рубцом на матке<br>после кесарева сечения<br>(О. А. Ли, Л. И. Николайшвили, Н. С. Королева,<br>В. Ф. Кустаров) ..... | 195 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Глава 10.</b> Кесарево сечение<br>( <i>М. Ю. Васильева, И. Е. Зазерская, А. Б. Ильин,<br/>В. Ф. Кустаров, В. А. Мазурок</i> ) .....  | 211 |
| <b>Глава 11.</b> Акушерский травматизм<br>( <i>Т. В. Новикова, И. Е. Зазерская, А. Ф. Арутюнян,<br/>Э. Д. Хаджиева</i> ) .....  | 241 |
| <b>Глава 12.</b> Дистоция плечиков<br>( <i>Л. В. Кузнецова</i> ) .....  | 273 |
| <b>Глава 13.</b> Оперативные влагалищные роды<br>( <i>Л. В. Кузнецова, Н. Ю. Яковлева</i> ) .....   | 289 |
| <b>Глава 14.</b> Гипоксия плода в родах<br>( <i>И. Ю. Коган, А. О. Годзоева</i> ) .....   | 325 |
| <b>Глава 15.</b> Тактика ведения беременных и принципы родоразре-<br>шения пациенток с плацентарно-адгезивно-инвазивной<br>патологией<br>( <i>Е. С. Шелепова, Н. А. Осипова, О. А. Ли, И. Е. Зазерская,<br/>И. А. Мащенко</i> ) ..... | 337 |
| <b>Глава 16.</b> Инфекция мочевых путей при беременности<br>( <i>Т. В. Батракова, Н. А. Осипова, К. А. Загородникова</i> ) .....  | 365 |
| <b>Глава 17.</b> Инфекция амниотической полости и плодных оболочек<br>( <i>Т. В. Батракова, Т. А. Антошина, Ю. В. Долго-Сабурова,<br/>К. А. Загородникова</i> ) .....   | 379 |
| <b>Глава 18.</b> Профилактика и лечение гнойно-септических<br>осложнений в акушерстве<br>( <i>Т. В. Батракова, И. Е. Зазерская, К. А. Загородникова,<br/>Э. Д. Хаджиева</i> ) .....   | 389 |
| <b>Глава 19.</b> Послеродовые кровотечения<br>( <i>М. Ю. Васильева, И. Е. Зазерская, В. В. Ишкараева,<br/>В. А. Мазурок, Н. Ю. Яковлева</i> ) .....   | 407 |
| <b>Глава 20.</b> Преждевременные роды<br>( <i>Л. В. Кузнецова, Е. Н. Беляева</i> ) .....  | 427 |
| <b>Глава 21.</b> Истмико-цервикальная недостаточность<br>( <i>Л. В. Кузнецова, Е. С. Шелепова</i> ) .....   | 461 |

- Глава 22.** Беременность и роды у пациенток с сахарным диабетом  
(*О. А. Беттихер, И. Е. Зазерская, П. В. Попова*) ..... 477
- Глава 23.** Многоплодная беременность  
(*Ф. А. Овсянников, Н. Р. Рябоконь*) ..... 517
- Глава 24.** Беременности и роды у пациенток с аллосенсибилизацией к антигенам эритроцитов. Профилактика аллоиммунизации к антигену D системы резус  
(*Н. Р. Рябоконь, Ф. А. Овсянников*) ..... 541
- Глава 25.** Профилактика и лечение венозных тромбозомболических осложнений в акушерстве  
(*И. Е. Зазерская, Т. В. Вавилова, А. О. Годзоева, О. Б. Иртюга, К. А. Загородникова*) ..... 571
- Глава 26.** Эмболия околоплодными водами  
(*И. Е. Зазерская, А. В. Якубов, К. А. Руденко, В. А. Мазурок*) ... 587
- Глава 27.** Цервицит. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин  
(*Е. А. Калинина, Ю. В. Долго-Сабурова, М. Н. Исмаил*) ..... 603
- Глава 28.** Синдром патологических вагинальных выделений: клиническая картина, диагностика, лечение  
(*Е. А. Калинина, Ю. В. Долго-Сабурова, М. Н. Исмаил*) ..... 623
- Глава 29.** Гипертензивные расстройства при беременности. Преэклампсия. Профилактика, лечение. Тактика родоразрешения  
(*И. Е. Зазерская, В. В. Ишкараева, И. А. Осипова, О. А. Ли, А. В. Якубов, О. Б. Иртюга*) ..... 669
- Глава 30.** Преждевременное излитие вод при недоношенном и доношенном сроке беременности  
(*Л. В. Кузнецова*) ..... 727

Утверждаю:  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
академик РАН, профессор  
Е.В. Шляхто



\_\_\_\_\_ 2022 г.

---

## ГЛАВА 1

# Обследование бесплодной пары

**Ключевые слова:** бесплодие, бесплодие женское, бесплодие мужское.

### Условные сокращения

ASRM — Американская ассоциация репродуктивной медицины  
(American Society for Reproductive Medicine)

ГСГ — гистеросальпингография

MPT — магнитно-резонансная томография

УЗИ — ультразвуковое исследование

### Нормативные ссылки

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Клинические рекомендации РФ «Женское бесплодие», 2021 г. Российское общество акушеров-гинекологов.
- Клинические рекомендации РФ «Мужское бесплодие», 2021 г. Российское общество урологов.

### Определение

Бесплодие — это заболевание, характеризующееся невозможностью достичь клинической беременности после 12 мес. регулярной половой жизни без контрацепции вследствие нарушения способности субъекта к репродукции [1].

Вмешательства по поводу бесплодия могут быть начаты и ранее одного года, основываясь на данных медицинского, сексуального и репродуктивного анамнеза, возраста, данных физикального обследования и диагностических тестов [1]. По рекомендации Американской ассоциации репродуктивной медицины (American Society for Reproductive Medicine, ASRM) у женщин старше 35 лет следует начать обследование через 6 мес., а у женщин старше 40 лет — раньше [2]. Более раннее обследование показано женщинам, которые планируют беременность при помощи искусственной инсеминации донорской спермой [2].

Более ранняя диагностика (при обращении) и лечение рекомендованы при состояниях, связанных с нарушением репродуктивной функции:

- олиго- или аменорее в анамнезе или в настоящее время при длительности менструального цикла до 25 сут, наличии межменструальных кровянистых выделений;



- заболеваний органов малого таза в анамнезе или подозрении на них;
- эндометриозе или подозрении на него;
- мужском бесплодии или подозрении на него;
- сексуальной дисфункции;
- наследственных или приобретенных заболеваниях, предрасполагающих к снижению овариального резерва [2, 3].

### Этиология и патогенез

К наиболее изученным причинам бесплодия в настоящее время относят:

- патологию овуляции;
- нарушение проходимости маточных труб;
- маточные факторы (субмукозные миомы матки, синехии полости матки, полипы эндометрия и перегородка); в настоящее время доказано, что маточные факторы могут снижать успешность лечения, однако их роль в развитии бесплодия не до конца изучена;
- цервикальные факторы — в связи с отсутствием надежных тестов диагностики и влияния на тактику лечения пары обследование на цервикальные факторы не проводят;
- перитонеальные факторы (эндометриоз, спаечная болезнь);
- мужской фактор бесплодия;
- бесплодие неясного генеза [2, 3].

### Кодирование по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

#### МКБ-10

#### N97 Женское бесплодие

- N97.0 Женское бесплодие, связанное с отсутствием овуляции
- N97.1 Женское бесплодие трубного происхождения
- N97.2 Женское бесплодие маточного происхождения
- N97.3 Женское бесплодие цервикального происхождения
- N97.4 Женское бесплодие, связанное с мужскими факторами
- N97.8 Другие формы женского бесплодия
- N97.9 Женское бесплодие неуточненное

#### N46 Мужское бесплодие

**МКБ-11****GA31 Женское бесплодие****GA31.0 Первичное женское бесплодие**

GA31.00 Первичное женское бесплодие маточного происхождения

GA31.01 Первичное женское бесплодие трубного происхождения

GA31.0Y Первичное женское бесплодие другого указанного происхождения

GA31.0Z Первичное женское бесплодие неуточненного происхождения

**GA31.1 Вторичное женское бесплодие**

GA31.10 Вторичное женское бесплодие маточного происхождения

GA31.11 Вторичное женское бесплодие трубного происхождения

GA31.1Y Вторичное женское бесплодие другого указанного происхождения

GA31.1Z Вторичное женское бесплодие неуточненного происхождения

**GA31.Z Женское бесплодие без уточнения характера первичного или вторичного****GB04 Мужское бесплодие****Классификация**

Бесплодие первичное — состояние, при котором у женщины не было ни одной беременности, несмотря на регулярную половую жизнь в течение года без применения контрацептивных средств [1].

Бесплодие вторичное — состояние, при котором у женщины в прошлом были беременности, но в течение года регулярной половой жизни без предохранения зачатие более не происходит [1].

Классификация бесплодия по этиологии соответствует кодам Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем [1].

## Обследование женщины при бесплодии в паре

### Жалобы и анамнез

- Оценку жалоб и сбор анамнеза проводят согласно клиническим рекомендациям «Женское бесплодие», 2021 г.

### Физикальное обследование

- Общий осмотр пациентки с целью диагностики нарушения развития (уровень убедительности рекомендаций — С), включая оценку типа телосложения, типа распределения подкожной жировой клетчатки, состояния кожных покровов и видимых слизистых оболочек, степени и типа оволосения.
- Пальпация молочных желез (уровень убедительности рекомендаций — С).
- Измерение веса, роста, вычисление индекса массы тела (уровень убедительности рекомендаций — А).
- Гинекологический осмотр (уровень убедительности рекомендаций — С) [1].

### Скрининговое обследование

#### (проводят всем женщинам с бесплодием)

- Микроскопическое исследование влагалищных мазков (уровень убедительности рекомендаций — В). При выявлении нарушения флоры влагалища следует направлять пациентку на определение ДНК *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Lactobacillus spp.* и общего количества бактерий во влагалищном отделяемом методом полимеразной цепной реакции и молекулярно-биологическое исследование отделяемого женских половых органов на условно-патогенные генитальные микоплазмы (*Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma Urealiticum*, *Mycoplasma hominis*) [1].
- Молекулярно-биологическое исследование отделяемого слизистых оболочек женских половых органов на возбудители инфекций, передаваемых половым путем (*Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*) [1].
- Исследование уровня фолликулостимулирующего гормона в сыворотке крови, лютеинизирующего гормона, эстрадиола, пролактина в крови на 2–5-е сут менструального цикла (уровень убедительности рекомендаций — С) [1].



- Исследование уровня тиреотропного гормона в крови (*уровень убедительности рекомендаций — С*) [1].
- Исследование уровня антимюллера гормона в крови [3].
- Ультразвуковое исследование (УЗИ) матки и придатков в раннюю фолликулярную фазу цикла (при регулярном ритме менструаций либо независимо от дня менструального цикла при олиго- и аменорее) с определением количества антральных фолликулов (*уровень убедительности рекомендаций — А*) [1].
- При выявлении у пациентки и/или ее партнера факторов риска рождения ребенка с хромосомной или генной патологией рекомендовано направлять пациентку на консультацию врача-генетика (*уровень убедительности рекомендаций — А*). К факторам риска относят: наличие хотя бы у одного из партнеров хромосомных или генных нарушений; наличие хотя бы у одного из партнеров детей с хромосомными или генными нарушениями, врожденными пороками развития, умственной отсталостью; кровнородственный брак. Медико-генетическое консультирование может быть показано при бесплодии неясного генеза, привычном выкидыше, повторных неудачных попытках переноса нативных или размороженных эмбрионов (трех попытках у женщин моложе 35 лет, двух попытках у женщин 35 лет и старше), тяжелых нарушениях сперматогенеза у мужчин, донорам ооцитов, спермы и эмбрионов [1].

### **Определение причины бесплодия**

Алгоритм обследования, направленный на поиск причины бесплодия, должен охватывать все возможные причины. Его составляют индивидуально для каждой пары в зависимости от данных анамнеза и предыдущего обследования.

К диагностическим тестам первого уровня относят скрининговые методы — малоинвазивные и менее дорогостоящие. Исследования второго уровня являются более информативными и признаны золотым стандартом диагностики.

Показания для применения методов диагностики второго уровня:

- возраст пациентки;
- длительность бесплодия;
- наличие факторов риска той или иной причины бесплодия;
- желание пары [2].

## 1. Оценка овуляции.

Первый уровень диагностики

- Анамнез менструальной функции. По мнению ASRM, длительная олигоменорея, аменорея в анамнезе являются достаточным доказательством ановуляции [2].
- Измерение уровня прогестерона в середине лютеиновой фазы. Исследование проводят через 5–7 сут после предполагаемой овуляции или за 5–7 сут до предполагаемой менструации. Уровень прогестерона более 1 нмоль/мл может подтверждать факт произошедшей овуляции (*уровень убедительности рекомендаций — В*) [1–3].
- Использования мочевого теста на овуляцию, позволяющего исследовать уровень лютеинизирующего гормона в моче. Коммерческие тесты идентифицируют пик лютеинизирующего гормона за 1–2 дня до овуляции и помогают определить период времени с максимальной вероятностью зачатия, соответствующий дню положительного теста и последующим двум дням (*уровень убедительности рекомендаций — В*) [1, 2].

Второй уровень диагностики

- УЗ-мониторинг фолликулогенеза — один из наиболее достоверных методов, но предполагает неоднократное выполнение УЗИ органов малого таза, что может оказаться затратным для пациентки. Исследование проводят в динамике, предпочтительно у одного специалиста [2].

## 2. Оценка проходимости маточных труб.

Первый уровень диагностики

- Гистеросальпингография (ГСГ) является золотым стандартом скрининга трубного фактора бесплодия, особенно у пациенток с факторами риска трубно-перитонеального бесплодия, подозреваем на генитальный туберкулез (*уровень убедительности рекомендаций — В*) [1–3].
- Контрастная эхогистеросальпингоскопия обладает сопоставимой с ГСГ чувствительностью по выявлению непроходимости маточных труб [1, 2] и служит надежной скрининговой методикой диагностики у пациенток без факторов риска трубно-перитонеального бесплодия (*уровень убедительности рекомендаций — В*) [1, 2].

- **Магнитно-резонансная ГСГ** позволяет провести комплексную оценку проходимости маточных труб и состояния органов малого таза, в том числе диагностику наружного и внутреннего генитального эндометриоза [5].

Второй уровень диагностики

- Лапароскопия с хромогидротубацией показана при заболеваниях органов малого таза, служащих показанием для хирургического лечения на этапе планирования беременности (*уровень убедительности рекомендаций — А*) [1, 2].

### 3. Оценка состояния шейки матки.

Осмотр шейки матки позволяет выявить цервикальную патологию (стеноз цервикального канала, цервицит), для подтверждения которой необходимы дальнейшие диагностические мероприятия. Проведение посткоитального теста с целью установления бесплодия цервикального генеза не рекомендовано [1, 2].

### 4. Оценка состояния матки.

Первый уровень диагностики

- УЗИ органов малого таза — основной скрининговый метод, который применяют у всех пациенток (*уровень убедительности рекомендаций — А*) [1, 2].

Второй уровень диагностики

- Трехмерное УЗИ органов малого таза (*уровень убедительности рекомендаций — А*) позволяет визуализировать внутренний и наружный контуры матки, обладает высокой чувствительностью и специфичностью [2].
- Магнитно-резонансная томография (МРТ) органов малого таза позволяет визуализировать внутренний и наружный контуры матки, обладает высокой чувствительностью и специфичностью. МРТ используют по показаниям для диагностики пороков развития внутренних половых органов, новообразований, распространенных форм эндометриоза, оценки состоятельности рубца на матке [1, 2].
- Гистероскопия — наиболее точный метод диагностики и лечения такой внутриматочной патологии, как внутриматочные синехии, эндометрит, пороки развития гениталий (*уровень убедительности рекомендаций — А*) [1, 2].

## 5. Оценка перитонеальных факторов.

К перитонеальным факторам бесплодия относят эндометриоз и спаечную болезнь органов малого таза.

Первый уровень диагностики

- УЗИ органов малого таза обладает высокой чувствительностью и специфичностью в выявлении эндометриоидных кист [1, 2].
- МРТ органов малого таза обладает высокой чувствительностью и специфичностью в обнаружении наружного генитального эндометриоза, эндометриоидных кист яичников, аденомиоза [5].

Второй уровень диагностики

- Лапароскопия рекомендована с целью уточнения причины бесплодия и одновременного хирургического лечения при подозрении на гинекологические заболевания, требующие хирургического лечения (уровень убедительности рекомендаций — А) [1].

## Обследование мужчины при бесплодии в паре

Первый уровень диагностики

- Спермограмма партнера (уровень убедительности рекомендаций — С). Показатели спермограммы оценивают согласно Руководству Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по исследованию и обработке эякулята человека, 2010 г. (табл. 1.1) [1, 2, 6–8].

Таблица 1.1

**Минимальные референсные значения показателей эякулята**  
(Руководство Всемирной организации здравоохранения по исследованию и обработке эякулята человека, 2010 г.)

| Показатель   | 5-й процентиль, 95% доверительный интервал |
|--|--|
| Объем, мл  | 1,5 (1,4–1,7)                              |
| Концентрация сперматозоидов ( $10^6$ на эякулят)   | 15 (12–16)                                 |
| Общее количество сперматозоидов в эякуляте ( $10^6$ на эякулят)                          | 39 (33–46)                                 |
| Общая подвижность (прогрессивно-подвижных и не прогрессивно-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)                                |
| Стерилизац-положительные лейкоциты ( $10^6$ /мл)   | < 1,0                                      |



- Тест на наличие антиспермальных антител в сперме (смешанную антиглобулиновую реакцию) (*уровень убедительности рекомендаций — С*) согласно Руководству ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека, 2010 г.

Второй уровень диагностики

- Консультация уролога, решение вопроса о необходимости инструментального и лабораторного обследования [1, 2, 6–8].

## Литература

1. Женское бесплодие. Клинические рекомендации. ID 641. URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/641\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/641_1) (дата обращения: 24.06.2021).
2. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: a committee opinion // *Fertil. Steril.* 2020. Vol. 113. No. 3. P. 533–535. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2019.11.025.
3. O'Flynn N. Assessment and treatment for people with fertility problems: NICE guideline // *Br. J. Gen. Pract.* 2014. Vol. 64. No. 618. P. 50–51.
4. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility evaluation of infertile women: a committee opinion // *Fertil. Steril.* 2021. Vol. 116. No. 5. P. 1255–1265. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2021.08.038.
5. Сергиеня О. В. Комплексная магнитно-резонансная томография в диагностике морфофункциональных изменений органов малого таза у женщин при бесплодии: дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2020.
6. Мужское бесплодие. Клинические рекомендации. URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/5\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/5_2) (дата обращения: 21.05.2021).
7. Schlegel P. N., Sigman M., Collura B. Diagnosis and treatment of infertility in men: AUA/ASRM guideline part I // *Fertil. Steril.* 2021. Vol. 115. No. 1. P. 54–61. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.11.015.
8. Schlegel P. N., Sigman M., Collura B. Diagnosis and Treatment of Infertility in Men: AUA/ASRM Guideline part II // *J. Urol.* 2021. Vol. 205. No. 1. P. 44–51. DOI: 10.1097/JU.0000000000001520.