**Глава 20 БЕСПЛОДНЫЙ БРАК**

Бесплодный брак — отсутствие беременности у женщины детородного

возраста в течение **1** года регулярной половой жизни без применения каких-либо контрацептивных средств. Частота бесплодного

брака, по разным данным, колеблется от 10 до 20%.

Причиной бесплодия могут быть нарушения в половой системе у одного или обоих супругов. Бесплодие в 45% случаев связано с нарушениями

в половой сфере у женщины, в 40% — у мужчины, в остальных

случаях бесплодие обусловлено нарушениями у обоих супругов.

У женщин различают первичное и вторичное бесплодие при отсутствии

беременности в анамнезе и при наличии ее в прошлом, а также относительное бесплодие, когда вероятность беременности сохраняется, и абсолютное бесплодие, когда возможность забеременеть

естественным путем полностью исключена (при отсутствии матки, маточных труб, яичников, а также при аномалиях развития половых органов).

ОБСЛЕДОВАНИЕ БЕСПЛОДНЫХ ПАР И ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Бесплодных супругов необходимо обследовать одновременно.

Обследование мужчины начинают с анализа спермы. Если патологии

не выявлено, то на этом этапе других исследований у мужчины

не проводят.

Нормальная спермограмма по критериям ВОЗ: общее количество сперматозоидов в эякуляте — не менее 20х106/мл; подвижность — бо-

26. З а к а з № 2 1 8 7 .

лее 25% активно-подвижных с прямопоступательным движением через

60 мин с момента получения эякулята; морфология — более 50% нормальных форм; агглютинации нет; объем эякулята не менее 2 мл; вязкость нормальная, рН 7,2—7,8; лейкоцитов не более 1,0х106/мл.

Посткоитальный тест применяют для подтверждения/исключения

иммунологического бесплодия, связанного с антиспермальны-ми антителами у женщины, а также при подозрении на половую дисфункцию. Посткоитальный тест позволяет оценить качество шеечной слизи и количество подвижных сперматозоидов в ней после полового акта. Если сперматозоиды неподвижны или совершают маятникообразные движения, тест нужно провести повторно. При повторном получении отрицательных или сомнительных результатов

используют дополнительные диагностические методы для подтверждения/

исключения иммунологического бесплодия.

Обследование женщины осуществляют в два этапа. На первом этапе используют стандартные методы обследования, позволяющие предварительно диагностировать 3 наиболее распространенные причины

женского бесплодия: расстройства овуляции (эндокринное бесплодие) (35-40%); трубные и перитонеальные факторы (20—30%); различные гинекологические заболевания, негативно отражающиеся

на фертильности (15—25%).

Исследования второго этапа всегда индивидуальны, причем набор

и порядок использования диагностических процедур всегда определяются результатами обследования, проведенного на первом этапе. На втором этапе уточняют предварительное заключение (характер

и выраженность имеющейся патологии).

У 48% бесплодных женщин выявляют один фактор бесплодия, у остальных 52% — два и более.

СТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН (ПЕРВЫЙ ЭТАП)

Анамнез

Опрашивать женщин целесообразно по схеме, рекомендуемой ВОЗ.

1. Число и исход предыдущих беременностей и родов, после-абортные и послеродовые осложнения, число живых детей.

2. Продолжительность бесплодия.

3. Применяемые методы контрацепции, продолжительность их применения.

**398**

**399**

4. Экстрагенитальные заболевания (сахарный диабет, туберкулез,

патология щитовидной железы, надпочечников и др.).

5. Медикаментозная терапия (цитотоксические препараты, психотропные

средства и транквилизаторы).

6. Операции, способствующие бесплодию (операции на матке, яичниках, маточных трубах, мочевых путях и почках, кишечнике, аппендэктомия).

7. Воспалительные процессы в органах малого таза и заболевания,

передающиеся половым путем, возбудитель, продолжительность

и характер терапии.

8. Заболевания шейки матки и их лечение (консервативное лечение,

крио- или лазеротерапия, электрокоагуляция).

9. Галакторея и ее связь с лактацией.

10. Эпидемические, производственные факторы, вредные привычки

(курение, употребление алкоголя, наркотиков).

11. Наследственные заболевания у родственников I и II степени родства.

12. Менструальный анамнез (возраст менархе, характер цикла, его нарушения, межменструальные выделения, болезненные менструации).

13. Половая функция — боль при половом акте. Объективное обследование

1. Определяют рост, массу тела и индекс массы тела (ИМТ) по формуле:

ИМТ = масса тела (кг) : [рост (м) • рост (м)]

В норме ИМТ составляет 20—26 кг/м2. При ожирении (ИМТ >30 кг/м2) необходимо установить время его начала, возможные причины

и быстроту нарастания массы тела.

2. Оценивают состояние кожных покровов (сухие, влажные, жирные, угревая сыпь, полосы растяжения), оволосение, гипертрихоз и его выраженность (по шкале D. Ferriman, J. Galwey). При избыточном

оволосении уточняют время его появления.

3. Изучают состояние молочных желез (развитие, выделения из сосков, объемные образования).

4. Проводят бимануальное гинекологическое исследование и осмотр шейки матки в зеркалах, кольпоскопию, цитологическое исследование мазков.

5. Проводят УЗИ матки и яичников. При клинических признаках

гиперандрогенемии дополнительно назначают УЗИ надпочеч-

26\*

**400**

ников. Целесообразно также использовать УЗИ молочных желез для уточнения их состояния и исключения опухолевых образований.

Стандартное обследование первого этапа включает также консультацию

терапевта для выявления противопоказаний к беременности.

При обнаружении признаков эндокринных и психических заболеваний, а также пороков развития назначают консультации специалистов соответствующего профиля — эндокринологов, психиатров,

генетиков.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН (ВТОРОЙ ЭТАП)

Специализированные методы обследования различаются в зависимости

от предполагаемой причины бесплодия.

Эндокринное бесплодие можно заподозрить у бесплодных женщин

с нарушениями менструального цикла (олиго-, опсо-, аменорея),

клиническими признаками гиперандрогенемии, гиперпролактинемии,

гипоэстрогенемии, обменными нарушениями (ожирение, выраженный дефицит массы тела), а также при болезни и синдроме

Иценко—Кушинга, гипо-, гипертиреозе и др.

Диагностика этой формы инфертильности включает измерение базальной температуры в 2—3 последовательных циклах.

После установления эндокринного бесплодия приступают к уточнению

его причин. Обследование целесообразно начинать с определения

уровня пролактина. При выявлении гиперпролактинемии нужно исключить опухоль гипофиза (макро-, микропролактинома) и патологию щитовидной железы.

Для уточнения состояния гипофизарной области выполняют рентгенографию черепа с визуализацией турецкого седла. При отсутствии

изменений на краниограмме дополнительно назначают компьютерную или магнитно-резонансную томографию, позволяющую

выявить или исключить микроаденомы.

Гипотиреоз исключают на основании определения в крови содержания

гормонов щитовидной железы (Т3, Т4) и тиреотропного гормона.

Если содержание пролактина не увеличено, необходимо определить

базальный уровень ФСГ. При его повышении можно предположить

бесплодие, связанное с патологией яичников (первичная или вторичная яичниковая форма бесплодия).

При нормальной или пониженной концентрации ФСГ можно предположить гипоталамо-гипофизарную недостаточность или дисфункцию,

а также деструктивную опухоль гипоталамо-гипофизар-ной области.

Обследование женщин с эндокринным бесплодием в сочетании с клиническими признаками гиперандрогенемии дополняют определением

содержания в плазме крови тестостерона и дегидроэпи-андростерона-сульфата.

У женщин с ожирением рекомендуется дополнительно использовать

стандартный тест толерантности к глюкозе для выявления нарушений углеводного обмена.

**Лечение эндокринного бесплодия.** Проводят нормализацию гормонального

дисбаланса путем адекватно подобранного лечения выявленных эндокринопатий, при ожирении показана коррекция массы тела.

Лечение дополняют применением препаратов, стимулирующих овуляцию. Стимуляторы овуляции используют не только при эндокринном

бесплодии, но и как самостоятельную терапию у бесплодных

женщин с овуляторными нарушениями по невыявленной причине

(эстроген-гестагенные препараты, кломифен, экзогенные гонадотропины, агонисты ГнРГ).

Женщинам с эндокринным бесплодием, не забеременевшим в течение 1 года после гормональной терапии, рекомендуется лапароскопия

для исключения непроходимости труб.

**Трубное и перитонеальное бесплодие** обусловлено анатомо-функ-циональными нарушениями маточных труб, спаечным процессом в области малого таза или их сочетанием.

При уточнении диагноза трубно-перитонеального бесплодия в настоящее время применяют лапароскопию с хромосальпингоско-пией метиленовым синим.

**Лечение трубно-перитонеального бесплодия.** Для восстановления анатомической проходимости маточных труб показана оперативная лапароскопия. При перитонеальном бесплодии спайки разделяют и по показаниям коагулируют. Параллельно устраняют обнаруживаемую

сопутствующую хирургическую патологию (эндометриоидные гетеротопии, субсерозные и интрамуральные миомы, ретенционные образования яичников).

Противопоказания к хирургическому лечению трубно-перитонеального

бесплодия: возраст старше 35 лет, длительность бесплодия

более 10 лет, острые воспалительные заболевания внутренних половых органов; не поддающиеся коррекции овуляторные нарушения

и др.

**401**

**402**

В настоящее время при поражении маточных труб в истмичес-ком и интерстициальном отделах, а также при абсолютном трубном

бесплодии возможно экстракорпоральное оплодотворение.

Бесплодие при гинекологических заболеваниях могут обусловливать

эндометриоз, миома матки, синдром поликистозных яичников,

анатомо-функциональные изменения матки, эндометрия, цер-викальные факторы.

Эти заболевания диагностируют уже на первом этапе обследования.

**Иммунологическое бесплодие** диагностируют лишь после исключения:

трубно-перитонеального бесплодия; эндокринного бесплодия

и внутриматочной патологии. После исключения всех факторов

приступают к постановке посткоитального теста. Частота иммунологического бесплодия 2%.

**Лечение иммунологического бесплодия.** У женщин предпочтительно использование вспомогательных репродуктивных технологий — искусственной

инсеминации спермой мужа или экстракорпорального

оплодотворения. Для достижения спонтанной беременности проводят

лечение латентной инфекции половых путей. В течение 2—3 дней преовуляторного периода назначают препараты чистых эстрогенов,

рекомендуют использовать презерватив в течение как минимум

6 мес (ослабление сенсибилизации иммунокомпетентных клеток

женщины к спермальным антигенам при продолжительном отсутствии контакта), после прекращения механической контрацепции

нередко наступает беременность.

Предлагавшееся применение глюкокортикостероидов не получило

распространения из-за высокой частоты побочных реакций и крайне низкой терапевтической эффективности.

Бесплодие неясного генеза (≪необъяснимое≫ бесплодие) диагностируют

лишь после стандартного обследования и применения специализированных

методов.

**Лечение бесплодия неясного генеза** в настоящее время состоит в экстракорпоральном оплодотворении. Лишь при невозможности использования

этого метода можно попытаться восстановить естественную

фертильность стимуляторами овуляции.

**Психогенные факторы бесплодия**

Конфликтные ситуации в семье, на работе, неудовлетворенность половой жизнью, а также настойчивое желание иметь ребенка или, наоборот, боязнь беременности могут вызывать нарушения овуля-

**403**

ции, имитирующие эндокринное бесплодие. Аналогичным образом

индуцируемые стрессовыми ситуациями вегетативные нарушения

могут обусловить дискоординацию гладкомышечных элементов

маточных труб с функциональной трубной непроходимостью.

Пациенткам с бесплодием назначают консультацию психоневролога.

Специалист может применить транквилизаторы, седатив-ные препараты, а также психотерапевтические процедуры. В ряде случаев подобная терапия эффективна без применения стимуляторов

овуляции.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ**

**Искусственная инсеминация** — введение спермы в половые пути женщины с целью индуцировать беременность. Можно использовать

сперму мужа или донора.

Инсеминацию проводят амбулаторно 2—3 раза в течение менструального

цикла на его 12—14-й день (при 28-дневном цикле).

Донорскую сперму получают от мужчин моложе 36 лет, физически

и психически здоровых, не имеющих наследственных заболеваний

и нарушений развития и без случаев потери плода и спонтанного

аборта у родственниц.

По данным литературы, частота беременности после искусственной

инсеминации составляет 10—20%. Течение беременности и родов аналогичны таковым при естественном зачатии, а пороки развития плода регистрируют не чаще, чем в общей популяции.

**Экстракорпоральное оплодотворение** — оплодотворение яйцеклеток *in vitro,* культивирование и перенос полученных эмбрионов в матку.

В настоящее время экстракорпоральное оплодотворение проводят

с применением индукторов овуляции, чтобы получить достаточно

много зрелых ооцитов.

Вспомогательные репродуктивные технологии позволяют использовать

программы криоконсервации не только спермы, но и ооцитов

и эмбрионов, что уменьшает стоимость попыток **ЭКО.**

**Стандартная процедура ЭКО** состоит из нескольких этапов. Сначала

проводят активацию фолликулогенеза в яичниках с помощью стимуляторов суперовуляции по тем или иным схемам, затем делают пункцию всех фолликулов диаметром более 15 мм под контролем ультразвукового сканирования яичников и инсеминацию ооцитов

**404**

путем введения в среду не менее 100 ООО сперматозоидов. После культивирования

эмбрионов в течение 48 ч переносят не более 2—3 эмбрионов

с помощью специального катетера в полость матки (оставшиеся

эмбрионы с нормальной морфологией можно подвергнуть криоконсервации для дальнейшего использования в повторных циклах ЭКО).

При экстракорпоральном оплодотворении единичными сперматозоидами

возможно оплодотворение ооцитов (интрациоплазмати-ческая инъекция сперматозоидов — ИЦИС).

При ИЦИС осуществляют микроманипуляционное введение единственного сперматозоида под визуальным контролем в зрелый ооцит, находящийся в стадии метафазы II деления мейоза. Все остальные

этапы процедур аналогичны ЭКО.

При азооспермии используют методы в рамках программы ЭКО+ +ИЦИС, позволяющие получать сперматозоиды из эпидидимиса и яичка.

**Синдром гиперстимуляции яичников** — одно из осложнений процедуры

ЭКО. Это комплекс патологических симптомов, возникающих на фоне применения стимуляторов овуляции (боль в животе, увеличение

яичников, в тяжелых случаях картина ≪острого живота≫).

Показанием к хирургическому лечению синдрома гиперстимуляции

яичников являются признаки внутреннего кровотечения вследствие разрыва яичника. Объем оперативного вмешательства должен быть щадящим, с максимальным сохранением яичниковой ткани.

**Особенности течения и ведения беременности после экстракорпорального**

**оплодотворения** обусловлены высокой вероятностью ее прерывания,

недонашивания и развития тяжелых форм гестозов. Частота

этих осложнений зависит в первую очередь от характера бесплодия (чисто женское, сочетанное или только мужское), а также

от особенностей проведенной процедуры ЭКО.

У детей, рожденных в результате экстракорпорального оплодотворения,

частота врожденных аномалий не выше таковой в обшей популяции новорожденных.

Частота многоплодия при экстракорпоральном оплодотворении составляет 25—30%.

\_\_