



КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ИМЕНИ  
С.Б. ДАНИЛОВА

## ДИАГНОСТИКА БЕСПЛОДИЯ



Кафедра семейной  
медицины и гериатрии.  
Ассистент Токтогулова А.Т.

1

## ЦЕЛЬ

Научиться диагностировать  
женское и мужское бесплодие

2

## ЗАДАЧИ

В конце лекции вы должны уметь:

- Написать план диагностики супружеской пары при бесплодии
- Составить алгоритм консультирования и ведения пациентов с бесплодием
- Перечислить показания к ВРТ (вспомогательные репродуктивные технологии)

3

## Клинический случай

Пациентке, 25 лет, пришла с мужем, жалобами на бесплодие в течение 2-х лет, половой жизнью живут регулярно, месячные идут регулярно, безболезненные, других жалоб не предъявляет. Муж жалоб не предъявляет и считает себя здоровым.

Ваша тактика ведения данной пары?

Какое обследование вы назначите этой паре?

(Пожалуйста, напишите ваш ответ в чате, в конце лекции мы с вами подробно разберем случай)

4

## Определение

**Бесплодие** – заболевание, характеризующееся невозможностью достичь клинической беременности после 12 месяцев регулярной половой жизни без контрацепции вследствие нарушения способности пациента в репродукции. Это состояние, которое нельзя относить к одному человеку, это проблема пары, и правильно будет говорить не о бесплодии, а о бесплодном браке.

5

## Статистика бесплодия

**После начала регулярной половой жизни:**

- у 30% супружеских пар беременность наступает в первые 3 месяца
- у 60% - в течение последующих 7 месяцев
- у оставшихся 10% - через 11-12 месяцев.
- Частота бесплодного брака, по различным данным, колеблется от 10-15% до 18-20%
- в трети случаев детородная функция снижена и у мужа, и у жены.

6

## Виды бесплодия

**Различают:**

- Первичное - если у пары и до брака ни у одного из партнеров никогда не было детей
- Вторичное бесплодие - если у женщины была хотя бы одна беременность, и независимо от того, чем она закончилась
- Мужское –у мужчин (около 40% бесплодных браков)
- Женское –у женщин
- Комбинированное - сочетание женского и мужского бесплодия или обусловленное несовместимостью супругов
- Идиопатическое - неясной природы

7

## Этиология

Бесплодие возникает вследствие различных патологических процессов в репродуктивной системе женщин и мужчин. Этиологический и патологический факторы бесплодия целесообразно рассматривать в контексте его различных форм.

8

## Женское бесплодие

### Причинные факторы:

- Расстройство эндокринной регуляции какой-либо фазы МЦ( нарушение овуляции)
- Трубно–перитонеальные факторы(ИППП, травмы, хирургические операции, эндометриоз)
- Маточная форма бесплодия (гиперплазия эндометрия, миома,adenомиоз, синехии, пороки развития, аномалии положения матки, инородные тела)

9

## Женское бесплодие

### Причинные факторы:

- Шеечные факторы(патология ш/м, иммунологическая несовместимость)
- Наличие генетических нарушений (идиопатическое бесплодие, психогенное происхождение)

10

## Мужское бесплодие

### Причинные факторы:

- Малое количество или отсутствие в эякуляте сперматозоидов(от 20 до 100 млн/мл)
- Активность половой жизни(не чаще 2 раз в неделю и не более 5 дней воздержания)
- Агглютинация (склеивание) сперматозоидов
- Отсутствие разжижения семенной жидкости

11

## Мужское бесплодие

### Причинные факторы:

- Ретроградное семязвержение(СД, удаление простаты, болезнь Ходжкина)
- Нарушение строения сперматозоидов(травмы яичек, свинка, химическое воздействие, радиация)
- Курение и алкоголь ведет к снижению уровня Т
- Потенция мужчины не является показателем его fertильности

12

## Диагностика женского бесплодия

### Оценка жалоб и анамнеза:

- Общее самочувствие, длительность бесплодия, наличие болей, изменения веса, выделения из груди и влагалища. Перенесенные заболевания
- Наличие гинекологических патологий у матери, родственников, возраст, резус-фактор и здоровье мужа, вредные привычки, прием ПАВ
- Возраст менархе, продолжительность цикла и его характеристики, половая жизнь, репродуктивный анамнез, характер питания и прием лекарств.

13

## Диагностика женского бесплодия

### Гинекологический осмотр:

- Особенности развития НПО
- Состояние влагалища, болезненность сводов, наличие выделений
- Состояние шейки матки, ее цвет, наличие рубцов, характер слизистой
- Размер и форма матки, ее подвижность, плотность, гладкость, болезненность
- Состояние придатков, их подвижность, размер яичников, наличие образований, спаек, болезненность

15

## Диагностика женского бесплодия

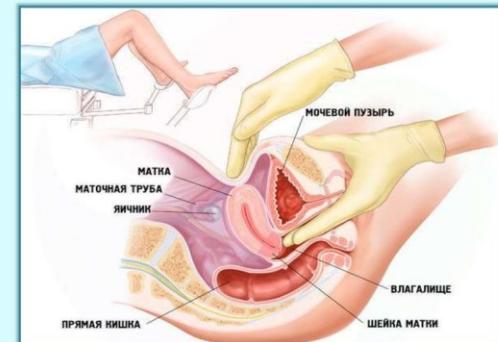
### Общий осмотр:

- Тип телосложения, тип распределения подкожно-жировой клетчатки, состояние кожи
- Степень и тип оволосения
- ИМТ - масса тела(кг)/рост(м)
- Состояние молочных желез – степень их развития, наличие узловых образований, наличие галактореи

14



### Гинекологическое обследование



### Бимануальное исследование

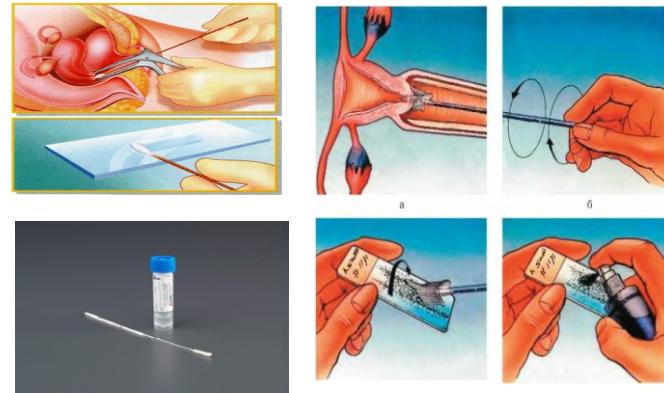
16

## Диагностика женского бесплодия

### Лабораторная диагностика:

- Инфекционный скрининг- микроскопия мазка на УГИ и на цитологию, ПЦР-исследование на Chlamydia trachomatis, Ureaplasma spp., Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Trichomonas vaginalis
- Обследование на уровень пролактина, ЛГ, ФСГ, Е2, ТТГ, Т4 св, антитела к ТПО
- Обследование на уровень тестостерона, кортизола (на 5-7 день цикла)
- Обследование на уровня 17-КС и ДГЭА-С в анализе мочи.
- Оценка овариального резерва - АМГ

17



18

## Диагностика женского бесплодия

### Инструментальная диагностика:

- Тесты функциональной диагностики
- УЗИ малого таза –определение размеров матки и яичников, на наличие образований, аномалий развития, толщина эндометрия
- УЗИ в динамике (созревание фолликула, овуляция и образование желтого тела), УЗИ молочных желез и щитовидной железы
- Гистеросальпингография (ГСГ)
- Лапароскопия и гистероскопия по показаниям
- КТ или МРТ черепа и турецкого седла

19

## Тест базальной температуры



Основан на способности прогестерона (в возросшей концентрации) непосредственно воздействовать на центр терморегуляции в гипоталамусе и повышать базальную температуру тела

20

## Гистеросальпингография



21

## Диагностика мужского бесплодия

- Сpermограмма, морфологическое исследование эякулята
- MAR-тест (определяет % отношение нормальных активно-подвижных сперматозоидов, но покрытых антиспермальными антителами, к общему количеству сперматозоидов.
- Микроскопия мазка из уретры на УГИ
- Консультация уролога-андролога;
- УЗИ органов мошонки, органов малого таза.

22

## Нарушения spermограммы

- АЗООСПЕРМИЯ — полное отсутствие сперматозоидов в эякуляте, но наличие клеток сперматогенеза
- АСПЕРМИЯ — отсутствие сперматозоидов в сперме и клеток сперматогенеза
- АКИНОСПЕРМИЯ — полная неподвижность сперматозоидов
- АСТЕНОЗООСПЕРМИЯ или астеноспермия — уменьшение количества подвижных сперматозоидов или снижение скорости движения
- ГЕМОСПЕРМИЯ — обнаружение в сперме эритроцитов (крови)
- НЕКРОСПЕРМИЯ — наличие нежизнеспособных сперматозоидов в эякуляте
- НОРМОСПЕРМИЯ или нормозооспермия — нормальные показатели spermограммы
- ОЛИГОЗООСПЕРМИЯ — снижение количества сперматозоидов в эякуляте
- ОЛИГОСПЕРМИЯ — уменьшение объёма эякулята, выбрасываемого при семязвержении
- ПИОСПЕРМИЯ — наличие гноя в сперме
- ПОЛИСПЕРМИЯ — стойкое выделение при семязвержении повышенного количества спермиев в эякуляте (свыше 250-300 млн/мл)
- ТЕРАТОЗООСПЕРМИЯ — наличие в сперме ненормальных, патологических форм сперматозоидов более 50%

23

## Исключение цервикального фактора

### Посткоитальный тест:

Исследуют под микроскопом цервикальную слизь, полученную через 2-12 (по ВОЗ от 9 до 24) часов после полового акта при помощи специальной пипетки из цервикального канала и заднего свода влагалища, после 3-х дневного воздержания, в середине менструального цикла, в фертильную fazу цикла. Оценивают число и подвижность сперматозоидов в поле зрения (количество подвижных сперматозоидов в норме более 10), выживание сперматозоидов через длительное время после коитуса (роль резервуара) и наличие антител против сперматозоидов

24

## Тактика лечения

Для восстановления естественной fertильности, в зависимости от причин бесплодия применяют:

- Консервативное противовоспалительное лечение
- Коррекция эндокринных расстройств
- Хирургическое восстановление проходимости маточных труб
- Восстановление нарушенного сперматогенеза
- Вспомогательные репродуктивные технологии(ВРТ)
- Женщинам старше 35 лет целесообразно предлагать программы ВРТ

25

## Тактика ведения

- После обследования СВ должен проконсультировать и направить бесплодную пару к узкому специалисту, в зависимости от результатов обследования. В каталоге компетенций у СВ нет функций лечения бесплодия, этим занимается специалист узкого профиля.
- Общая продолжительность лечения с применением хирургических и консервативных методов лечения не должна превышать 2-х лет, после чего при сохраняющейся инфертальности пациенток рекомендуют направлять на ЭКО.
- Длительность лечения эндокринного бесплодия также должна быть не более 2 лет, при сохранении инфертальности, пациентка должна быть направлена на ВРТ(вспомогательные репродуктивные технологии).

26

## Показания к ВРТ

- при отсутствии восстановления проходимости маточных труб во время операции;
- при отсутствии наступления беременности в течение 3–6 месяцев после реконструктивно-пластических операциях на маточных трубах;
- при отсутствии наступления беременности на фоне гормональной терапии в течение года при эндокринном бесплодии.

27

## Виды ВРТ

- Экстракорпоральное оплодотворение(ЭКО)
- Инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита(ИКСИ)
- Донорство спермы, ооцитов, эмбрионов
- Преимплантационное генетическое тестирование(ПГТ)
- Операция по получению сперматозоидов для ИКСИ
- Криоконсервация гамет, эмбрионов
- Суррогатное материнство

28

## Клинические этапы проведения программ ЭКО и ИКСИ

Они идентичны и включают:

- Овариальную стимуляцию
- Пункцию фолликулов яичников и аспирацию ооцитов
- Перенос эмбриона в полость матки
- Поддержка лuteиновой фазы
- Диагностика беременности

29

## Факторы влияющие на эффективность программ ВРТ

- Возраст женщины. Эффективность снижается с увеличением возраста
- Количество протоколов по ЭКО в анамнезе
- Паритет. Эффективность программ ВРТ выше, если у пациентки были роды в анамнезе
- Индекс массы тела, тем больше ИМТ, тем вероятность успешного лечения снижается
- Образ жизни. Курение одного из партнеров, избыточное употребление кофеина снижают эффективность ВРТ

30

## Ключевая информация

Следует отметить, что применение комплексного поэтапного подхода в обследовании многочисленных нарушений репродуктивной функции способствует правильной диагностике различных факторов бесплодия, что, в свою очередь, определяет эффективность оказания помощи бесплодным супружеским парам.

31

## Литература

- Кулаков В.И., Леонов Б.В., Кузьмичёв Л.Н. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. — М.: Медицинское информационное агентство, 2005.
- Кулаков В.И., Прилепская В.Н. Практическая гинекология (клинические лекции). — М.: МЕДпрессинформ, 2001.
- Руководство ВОЗ по стандартизованному обследованию и диагностике бесплодных супружеских пар. — М.: МедПресс.
- Савельева Г.М. Лапароскопия в гинекологии. — М.: ГЭОТАРМедиа, 2000.
- Савельева Г.М., Бреусенко В.Г. Гинекология. — М.: ГЭОТАРМедиа, 2004. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Каппушева Л.М. Гистероскопия. — М.: ГЭОТАРМедиа, 1999.

32

## Клинический случай

Пациентке, 35 лет, пришла с мужем, жалобами на бесплодие в течение 2-х лет, половой жизнью живут регулярно, месячные идут регулярно, безболезненные, других жалоб не предъявляет. Муж жалоб не предъявляет и считает себя здоровым.

Ваша тактика ведения данной пары?

Какое обследование вы назначите этой паре?

33

**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

34