

МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ



Этиология мужского бесплодия

- Сексуальные нарушения- 1.7%
- Урогенитальная инфекция- 6.6%
- Врожденные аномалии- 2.1%
- Приобретенные состояния- 2.6%
- Варикоцеле- 12.3%
- Эндокринные нарушения- 0.6%
- Иммунологические факторы- 3.1%
- Другие патологические состояния- 3.0%
- Идиопатическая патология спермы- 75.1%

АНАМНЕЗ

- Бесплодие : первичное, вторичное
- Продолжительность бесплодия
- Предшествующее обследование и/или лечение
- Перенесенные заболевания с возможным влиянием на фертильность*
- Повышение температуры тела
- Применение лекарственных средств
- Хирургические вмешательства
- Инфекция МПТ
- Варикоцеле
- Крипторхизм
- Другие факторы, с возможным влиянием на фертильность
- Сексуальная и эякуляторная функция
- Эякуляция адекватная, неадекватная

Болезни, которые могут быть ассоциированы с мужским бесплодием

Болезнь	Механизм
<i>Врожденные заболевания:</i>	
Синдром Картагенера	неподвижн. сперматозоид
Муковисцидоз	агенезия vas deferens
Дефицит рецепторов андрогенов	недоразвитие гениталий
Крипторхизм	тестикулярное поражение
фон Хиппель-Линдау синдром	цистаденома придатка
<i>Приобретенные заболевания:</i>	
Эпид. паротит	орхит
Туберкулез	обструкция СВП
Гонорея	обструкция СВП
Хламидийный эпидидимит	обструкция придатка
Грипп	орхит
Бруцеллез	орхит
Сифилис	орхит
<i>Эндокринные заболевания:</i>	
Тиреотоксикоз	гормональное нарушение
Сахарный диабет	тестикулярное поражение, нарушение эякуляции

ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- Общее физикальное обследование
- Исследование полового члена
- Исследование яичек и придатков яичек
- Исследование семенных протоков
- Увеличение мошонки
- Варикоцеле
- Осмотр паховых областей
- Осмотр простаты и семенных пузырьков

Добавочные инструментальные исследования

- Термография
- Допплеровское исследование
- Дупплексное (цветное) доплеровское исследование
- УЗС
- Биопсия яичка

Лабораторные методы обследования

- Анализ эякулята*
- МАР-тест
- Другие лабораторные исследования:
 - Общий анализ крови и мочи
 - Исследование секрета простаты
 - Измерение ФСГ, ингибина Б, ЛГ, Тестостерона, пролактина
- Хромосомный и генетический анализ

Анализ эякулята (нормальные значения)

- Объем- > 2.0 мл
- pH- 7.0 -8.0
- Концентрация сперматозоидов- > 20млн/мл
- Общее кол-во сперматозоидов- > 40 млн/эякулят
- Подвижность- > 50% с прогрессивным движением или > 25% быстрым движением через 1 час после эякуляции
- Морфология- > 14% нормальных форм (по критериям Kruger and Menkfeld)
- Живые- > 50% сперматозоидов
- Лейкоциты- < 1млн/мл
- MAR-тест- > 50% сперматозоидов «липкими» частицами (Mixed antiglobulin reaction)

Интерпретация результатов спермограммы

- **Нормальный эякулят**- нормальные сперматозоиды с нормальной семенной плазмой: концентрация ≥ 20 млн/мл; подвижность $\geq 25\%$ категории А, или $\geq 50\%$ категории А+Б через 60мин. После эякуляции; морфология $\geq 14\%$ нормальных форм; МАР тест $< 50\%$ подвижных сперматозоидов связаны антителами; агглютинации нет; семенная плазма нормальная, объем ≥ 2 мл; биохимия нормальная; лейкоциты < 1 млн/мл; бактериология < 1000 бак/мл
- **Нормальные сперматозоиды с агглютинацией, или ненорм. семенная плазма или увеличенное количество лейкоцитов:**
 - сперматозоиды как в нормальном эякуляте с агглютинацией +;
 - рН менее 7.2 или рН более;
 - отклонение б/х показателей
 - лейкоциты > 1 млн/мл или бактерии > 1 млн/мл
- **Тератозооспермия:** все параметры нормальные, кроме- морфология- $< 14\%$ нормальных форм по строгим критериям.

Интерпретация результатов спермограммы (продолжение)

- **Астенозооспермия:** концентрация ≥ 20 млн/мл; подвижность $< 25\%$ категории А или $< 50\%$ категории А+Б через 60 мин. После эякуляции
- **Сперматозоиды, связанные антителами:** MAP тест $> 50\%$ подвижных сперматозоидов связаны антителами
- **Олигозооспермия:** концентрация < 20 млн/мл
- **Криптозооспермия:** сперматозоиды не обнаружены в процессе рутинного исследования и обнаружены после центрифугирования эякулята
- **Азооспермия:** концентрация 0 шт/мл, после центрифугирования эякулята
- **Аспермия:** семенная плазма, объем = 0 мл

Частота рецидива и осложнений при различных методах лечения варикоцеле

- **Антеградная склеротерапия**- рецидив- 9%; осложнения – 0.3-2.2% : атрофия яичка, гематома мошонки, эпидидимит
- **Ретроградная склеротерапия**- рецидив - 9.8%. Осложнения: реакция на контраст. в-во, боль в боку, стойкий тромбофлебит, перфорация вены
- **Ретроградная эмболизация**- рецидив- 3.8-10%; осложнения: тромбофлебит, кровотечение, гематома, инфицирование, перфорация вены, гидроцеле, реакция на контраст. в-во, миграция или смещение спирали
- **Мошоночный доступ**- осложнения: атрофия яичка, повреждение артерии с деваскуляризацией и гангрена яичка.

продолжение

- **Паховый доступ**- рецидив 13.3%; осложнения: возможность потери одной из ветвей яичковой вены
- **Высокая перевязка вены**- рецидив 29%; Осложнения 5-10%- гидроцеле
- **Микрохирургическое иссечение вен**- рецидив 0.8-4%; осложнения: гидроцеле, повреждение артерии, гематома мошонки
- **Лапароскопия**- рецидив 3-7%; осложнения: повреждение артерии и лимфат. сосудов, повреждение кишечника и нервов, эмболия легких, перитонит, кровотечение, боль в правом плече (за счет растяжения диафрагмы во время пневмоперитонеума), пневмоскротум, раневая инфекция

Нижеприведенные диагнозы могут быть поставлены только если ни один из вышеперечисленных диагнозов не поставлен и имеется олиго-, астено-, терато- или азооспермия

- Идиопатическая олигозооспермия
- Идиопатическая астенозооспермия
- Идиопатическая тератозооспермия
- Идиопатическая криптозооспермия
- Идиопатическая азооспермия