

Бесплодный брак

Преподаватель- Боева О.И.
Работу выполнила
Студентка 505гр, I мед
Кныш Ксения

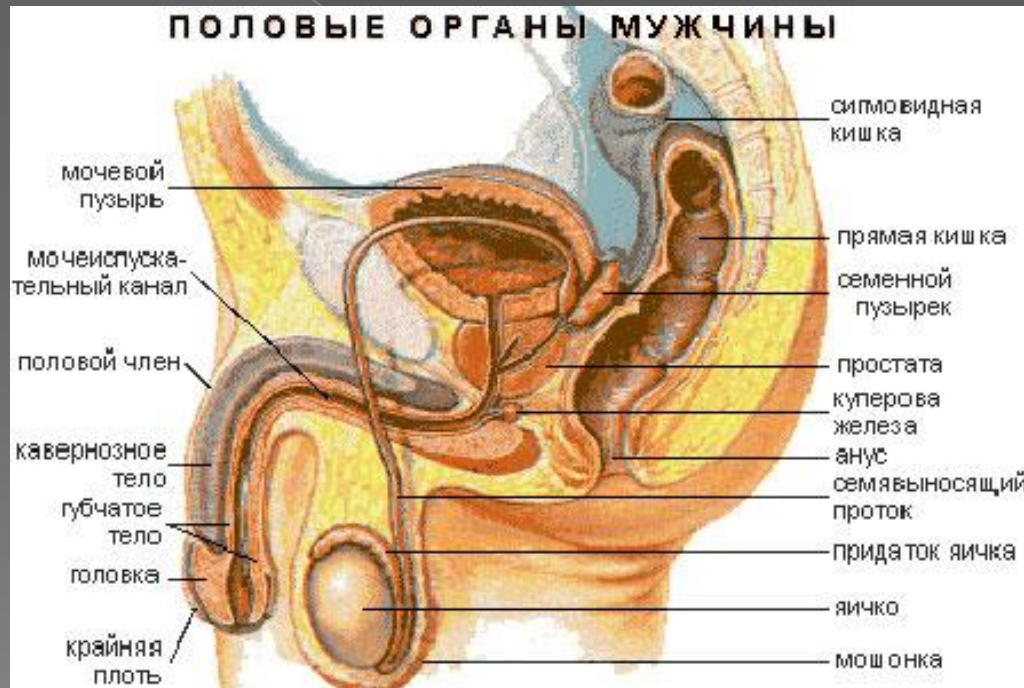
По определению ВОЗ (1986), бесплодным считается тот брак, в котором у женщины в течение одного года не возникает беременности при регулярной половой жизни без применения каких-либо средств предохранения, при условии, что супруги находятся в детородном возрасте. Данные ВОЗ свидетельствуют о том, что бесплодный брак оказывает на демографические показатели большее влияние, чем невынашивание беременности и перинатальная патология вместе взятые.



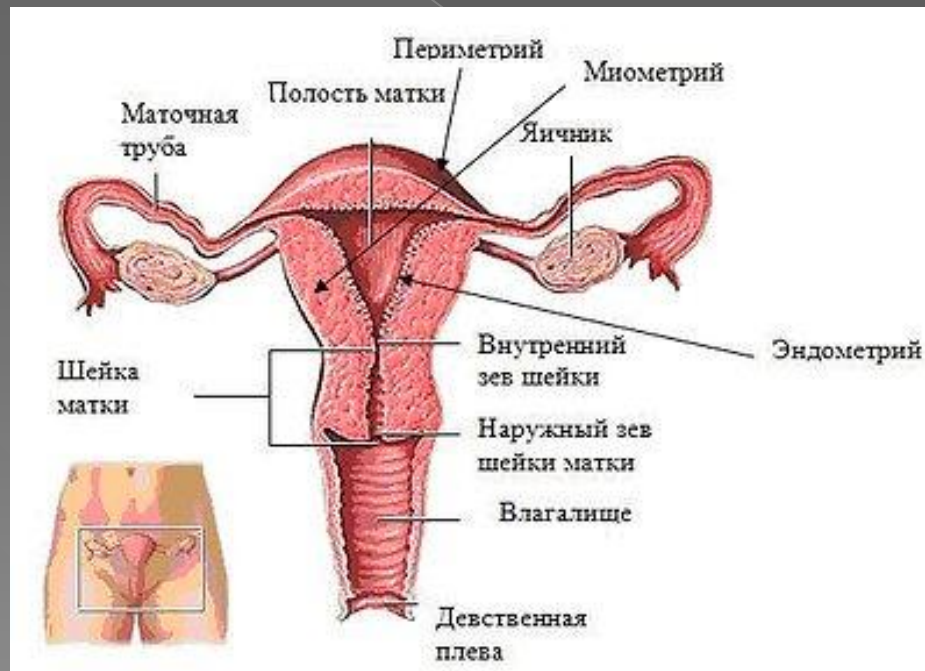
- В последние годы наблюдается тенденция к увеличению частоты бесплодных браков. Наряду с наличием генетической детерминированности ряда эндокринных нарушений, ведущих к возникновению бесплодия, все большую роль играют социальные факторы и особенности репродуктивного поведения - раннее начало половой жизни, наличие нескольких половых партнеров, отсутствие контрацепции. Все перечисленные факторы могут приводить к инфицированию, развитию воспалительных заболеваний органов малого таза и в конечном итоге к трубному или перитонеальному бесплодию.



По современным представлениям, репродуктивная система мужского организма осуществляет выработку сперматозоидов в тестикулах, придаточные железы обеспечивают среду - семенную жидкость, в которой сперматозоиды могут быть без травм доставлены в генитальный тракт женщины.



Перед репродуктивной функцией женского организма природа поставила более сложные задачи: кроме выработки яйцеклетки, эта система обеспечивает условия для продвижения сперматозоидов к яйцеклетке. При этом на всех участках генитального тракта происходит тщательный биологический отбор "здоровых, жизнеспособных и наиболее фертильных спермиев". Кроме того, в генитальном тракте женщины должны быть созданы условия для оплодотворения, транспорта оплодотворенной яйцеклетки в матку и ее имплантации в матке, развития плода и родов. На каждом участке репродуктивной системы мужского и женского организма могут возникать те или иные патологические процессы, нарушающие сложный биологический механизм их работы и приводящие к бесплодию.



Факторы бесплодия в браке следующие:

- Женские:
- - психосексуальные расстройства;
- - гиперпролактинемия;
- - гипофизарный уровень поражения (опухоль);
- - аменорея с высоким уровнем ФСГ;
- - аменорея с нормальным уровнем эстрогенов;
- - аменорея с низким уровнем эстрогенов;
- - олигоменорея;
- - нерегулярные менструации и/или ановуляция;
- - ановуляция при регулярном ритме менструаций;
- - врожденные аномалии;
- - двусторонняя непроходимость труб;
- - спаечный процесс в малом тазе;
- - эндометриоз;
- - приобретенная патология матки и шейки матки;
- - приобретенная трубная патология;
- - приобретенная яичниковая патология;
- - бесплодие неясного генеза;
- - ятрогенные причины;
- - системные заболевания

- Мужские:
- - психосексуальные расстройства;
- - изолированная патология семенной плазмы;
- - ятрогенные причины;
- - системные заболевания;
- - врожденные аномалии;
- - приобретенное повреждение яичек;
- - варикоцеле;
- - инфекция придаточных желез;
- - иммунологический фактор;
- - Эндокринные причины;
- - идиопатическая олигозооспермия;
- - идиопатическая астенозооспермия;
- - идиопатическая тератозооспермия.

Клиническое обследование:

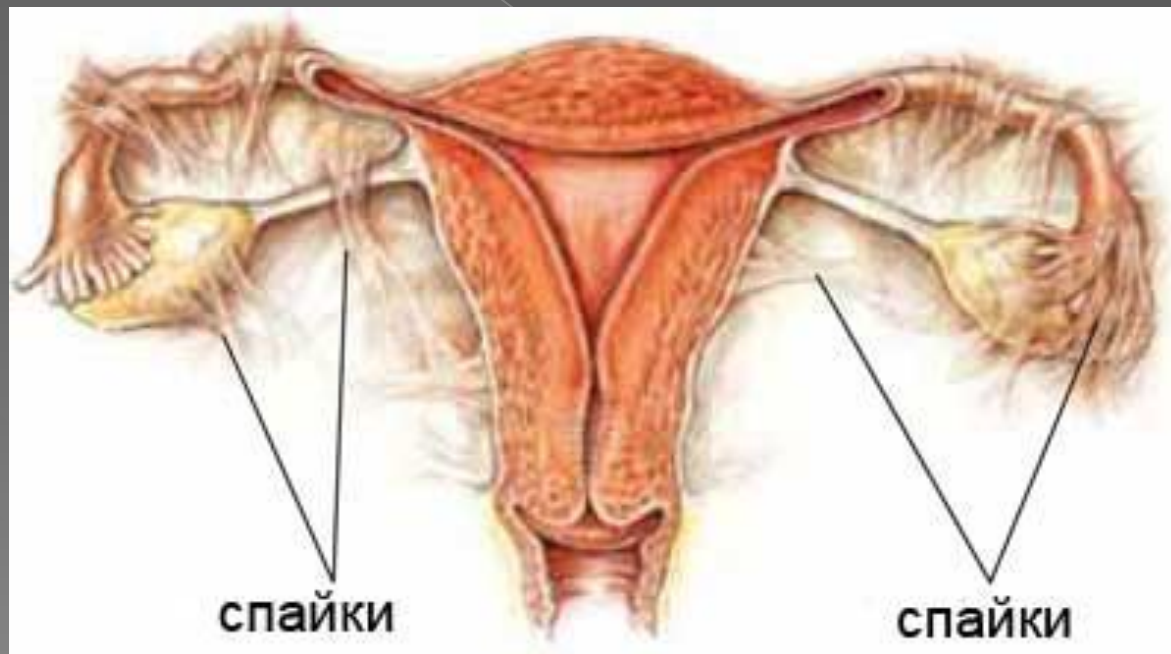
- а) психосексуальная и сексологическая оценка;
- б) данные анамнеза: длительность бесплодия; данные гинекологического обследования, включая родственников, степени родства; характер менструальной функции с периода менархе; наличие воспалительных заболеваний, выкидышей, операций в нижней полости живота; соматический статус пациентки; исследование состояния молочных желез и влагалищное исследование.

- Выявление механических факторов бесплодия путем гистеросальпингографии, кимопертубации, лапароскопии.
- Специальные методы исследования: графики базальной температуры в течение трех менструальных циклов, рентгеноскопии черепа.
- Исключение мужского бесплодия, консультация андролога с исследованием мошонки, ректальным исследованием, анализом спермы.

Женское бесплодие

- По данным литературы, среди причин, приводящих к бесплодию, преобладает трубный фактор, частота которого составляет 35-40%. Поражение маточных труб, как правило, обусловлено перенесенными острыми и хроническими заболеваниями придатков. Частота бесплодия у пациенток с воспалительными заболеваниями составляет 72-74%. Восходящий путь инфекции в генезе воспалительных процессов органов малого таза является преобладающим. При наличии патологической флоры во влагалище и в цервикальном канале внутриматочные вмешательства, такие как аборты, диагностические выскабливания, введение ВМС, также являются провоцирующим фактором возникновения воспалительных заболеваний.

Все это затрудняет раннюю диагностику заболевания и создает трудности в лечении такого контингента больных. Воспалительные процессы в малом тазе приводят не только к поражению маточных труб, но и к образованию спаек, что является причиной перитонеальной формы бесплодия.



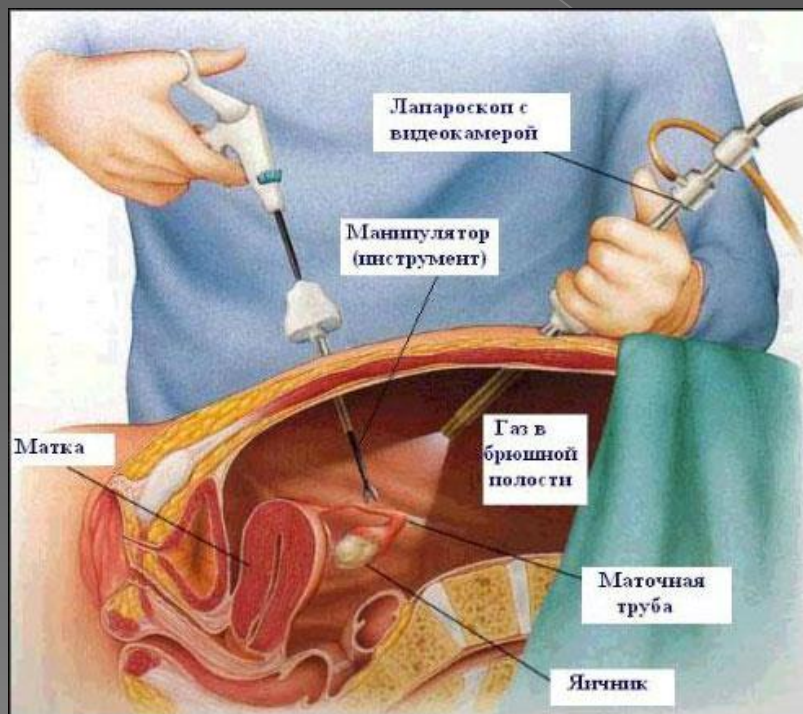
классификация степеней распространения спаечного процесса в малом тазе:

- 1-я степень: наличие единичных, тонких, бессосудистых спаек; анатомо-топографическое взаимоотношение матки и придатков не нарушено.
- 2-я степень: спайки между маточной трубой и яичником, спайки в области крестцово-маточных связок, возможны небольшие анатомо-морфологические нарушения внутренних половых органов.
- 3-я степень: мощные сосудистые спайки, нарушающие анато-мо-функциональное состояние внутренних половых органов, маточные трубы и яичники просматриваются частично (менее 50%).
- 4-я степень: обширный спаечный процесс в малом тазе, половые органы не просматриваются.

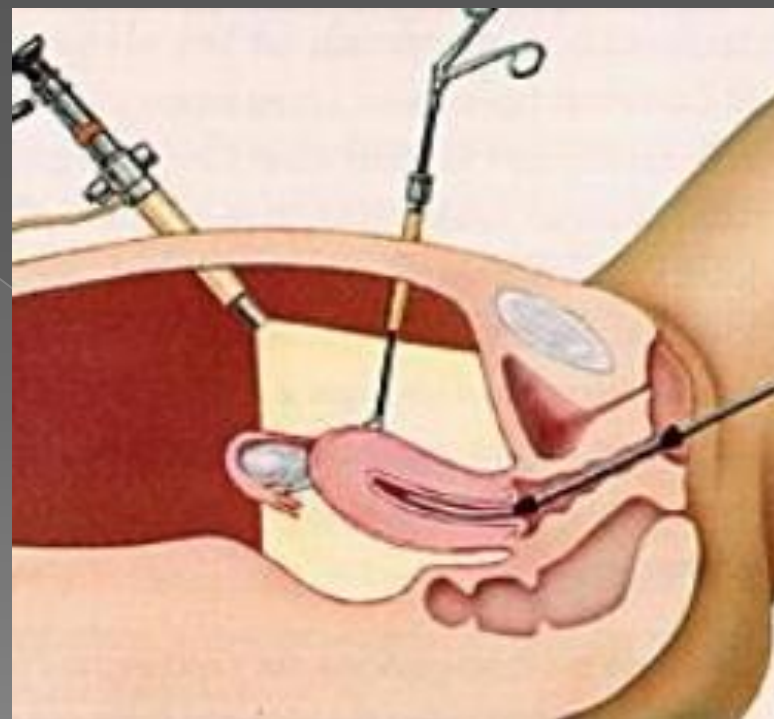
Трубный фактор бесплодия может быть установлен тремя методами:

- Трубный фактор бесплодия может быть установлен тремя методами:
 - пертубация,
 - гистеросальпингография,
 - лапароскопия.
-
- Каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки. Так, пертубация является самым малоинвазивным методом, но не абсолютным в информативном плане - дает относительно большой процент диагностических ошибок.

лапароскопия



гистеросальпингография



- Лечение трубного бесплодия при органических поражениях маточных труб довольно сложно. Среди консервативных методов приоритетным на сегодняшний день является комплексное лечение продигиозаном.
- Клиническая задача его применения заключается в индукции обострения воспалительного процесса придатков матки путем назначения высокомолекулярного бактериального полисахарида - продигиозана в комплексе с антибактериальной терапией, физиолечением и санаторно-курортным лечением.



Продигиозан

- **Групповая принадлежность:** [Иммуностимулирующее средство](#)
- **Описание для торгового наименования:** Продигиозана раствор для инъекций 0.005%
- **Лекарственная форма:** раствор для внутримышечного введения
- **Фармакологическое действие:** Иммуностимулирующее средство. Оказывает противовоспалительное и регенераторное действие. Высокополимерный липополисахаридный комплекс, выделенный из микроорганизма *Bacillus prodigiosum*. Относится к группе бактериальных полисахаридов. Стимулирует факторы неспецифической и специфической резистентности организма. Активирует Т-систему иммунитета и функцию коры надпочечников. Действие в значительной степени связано со стимуляцией эндогенных иммунных систем организма, активацией образования интерферонов. Не заменяет специфической терапии, но в некоторых случаях повышает ее эффективность.
- **Показания:** Воспалительные процессы, послеоперационный период, лечение антибиотиками при хроническом течении заболевания, вялозаживающие раны, лучевая терапия.
- **Противопоказания:** Гиперчувствительность, поражения ЦНС, острая коронарная недостаточность, инфаркт миокарда.
- **Побочные действия:** Гипертермия, головная боль, ломота в суставах; лейкопения, сменяющаяся лейкоцитозом; озноб, миалгия; боль в животе, диарея, обострение хронического энтероколита.
- **Способ применения и дозы:** В/м. Предварительно определяют переносимость, вводя взрослым 15 мкг, а детям - 10 мкг. При хорошей переносимости лечение начинают через 3 дня. Разовая доза для взрослых - 25-30 мкг. Вводят с интервалами 4-7 дней. Курс лечения - 3-6 инъекций. Детям вводят в меньших дозах (10-20 мкг).
- **Особые указания:** Лечение должно проводиться под тщательным наблюдением врача. Большинство побочных эффектов проходит через 2-4 ч после отмены препарата.

- Выбор методов лечения при трубном бесплодии и определение их последовательности в каждом конкретном случае зависят от таких факторов, как длительность заболевания, выраженность изменений маточных труб, степень распространения спаечного процесса, возраст и соматическое состояние пациентки.



Вторым по частоте (примерно 30%) является так называемое эндокринное бесплодие.

- Эндокринное бесплодие - это бесплодие, характеризующееся нарушением процесса овуляции.
- Ановуляция - гетерогенная группа патологических состояний, обусловленная нарушением циклических процессов в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе. Внедрение в клиническую практику радиоизотопных методов определения гормонов в крови позволяет выявить уровень поражения в этой системе.

1-я группа - крайне полиморфная, условно объединенная общим названием - "синдром поликистозных яичников".

- Для этой группы характерно повышение в крови ЛГ, нормальный или повышенный уровень ФСГ, увеличение соотношения ЛГ и ФСГ, нормальный или пониженный уровень эстрадиола.

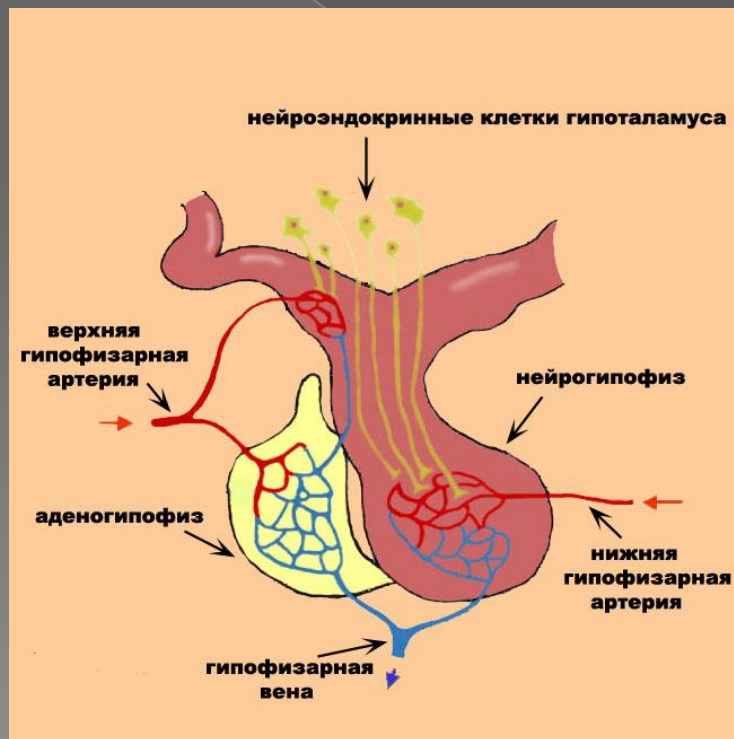


2-я группа - пациентки с гипоталамо-гипофизарной дисфункцией

- Женщины с различными расстройствами менструального цикла (недостаточность лютеиновой фазы, ановуляторные циклы или аменорея), с выраженной секрецией эстрогенов из яичников и невысоким уровнем пролактина и гонадотропинов. Последовательность применения препаратов, стимулирующих овуляцию у этой группы больных, такова: гестаген-эстрогенные препараты, кломифена цитрат, возможно, в различных сочетаниях с дексаметазоном, парлоделом (бромокриптином) и/или ХГ. При неэффективности - менопаузальные гонадотропины, ХГ.

3-я группа - пациентки с гипоталамо-гипофизарной недостаточностью.

- Женщины с аменореей, у которых мало или отсутствуют эстрогены яичникового генеза; уровень пролактина не повышен, уровень гонадотропинов низкий или не поддается измерению. Лечение возможно только менопаузальными гонадотропинами ХГ или аналогами ЛГ-РГ.



4-я группа - пациентки с яичниковой недостаточностью.

- Женщины с аменореей, у которых эстрогены не продуцируются яичниками, уровень гонадотропинов очень высок. До настоящего времени лечение бесплодия у этой группы пациенток является бесперспективным. Для купирования субъективных ощущений в виде "приливов" применяется заместительная гормональная терапия.

5-я группа - женщины, у которых определяется высокий уровень пролактина.

- Эта группа неоднородна:
- а) пациентки с гиперпролактинемией при наличии опухоли в гипоталамо-гипофизарной области. Женщины с различными расстройствами менструального цикла (недостаточность лютеиновой фазы, ановуляторные циклы или аменорея), уровень пролактина повышен, имеется опухоль в гипоталамо-гипофизарной области. В этой группе больных следует выделить пациенток с микроаденомой гипофиза, для которых возможно лечение парлоделом при тщательном контроле акушера-гинеколога, нейрохирурга и окулиста, а также больных с макроаденомами гипофиза, которых должен лечить нейрохирург, проводя либо радиотерапию гипофиза, либо удаление опухоли;
- б) пациентки с гиперпролактинемией без поражения гипоталамо-гипофизарной области. Женщины с расстройствами менструального цикла, аналогичными подгруппе с четким продуцированием эстрогенов яичникового происхождения, повышением уровня пролактина. Препаратом выбора при этой форме является парлодел.

Мужское бесплодие

- Мужское бесплодие - неспособность зрелого мужского организма к оплодотворению. Возросший интерес к мужскому бесплодию за последнее время обусловлен данными, показавшими, что в 40-50% случаев причины бесплодия в браке связаны с нарушениями репродуктивной функции мужчин. Различают секреторное и экскреторное мужское бесплодие: секреторное обусловлено нарушением сперматогенеза, экскреторное - расстройством выделения спермы

- В клинической практике обследование мужчины начинается с исследования спермы. Если патологии не выявлено, то на этом этапе других исследований у мужчины не проводят. Анализ эякулята выполняется дважды с интервалом в 14-15 дней и с воздержанием не менее 3 дней. Способ получения эякулята - мастурбация. Из двух спермограмм оценивается лучший результат. Основным дискриминационным показателем фертильности спермы является подвижность сперматозоидов. Если результаты двух исследований резко отличаются друг от друга, то следует выполнить третий анализ. При наличии патологии в анализах спермограмм требуется консультация врача-андролога для выявления причин нарушений сперматогенеза и более углубленные методы обследования.

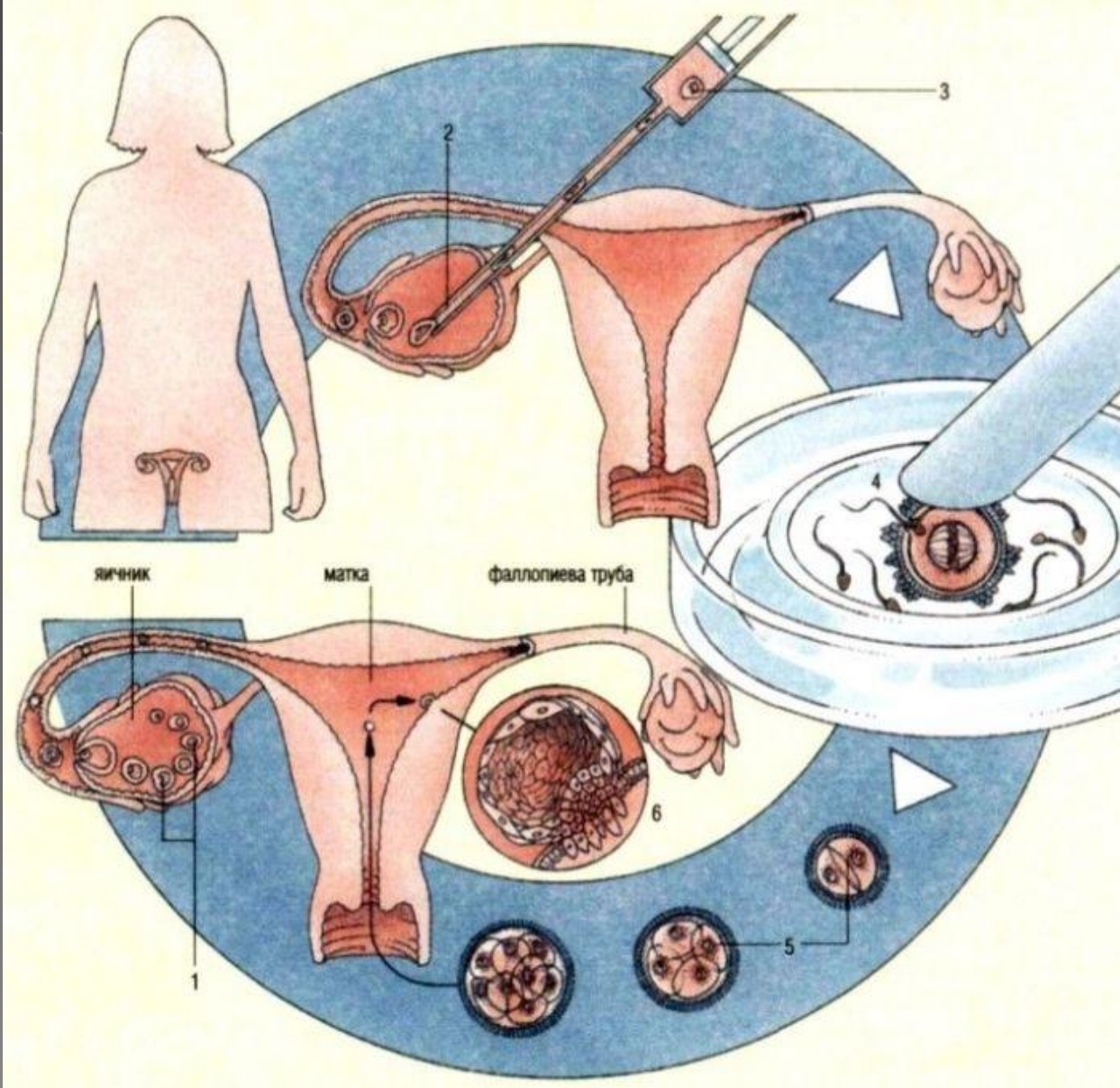


Методы исследования для диагностики мужского бесплодия

- Клинические методы:
 - 1) первичный опрос (без анамнеза);
 - 2) общее медицинское обследование;
 - 3) урогенитальное обследование;
 - 4) консультация сексопатолога, генетика, эндокринолога, терапевта.
- Лабораторно-диагностические методы:
 - 1) анализ спермы;
 - 2) анализ секрета простаты;
 - 3) бактериологическое исследование спермы;
 - 4) иммунологическое исследование;
 - 5) термография органов мошонки;
 - 6) определение гормонов крови;
 - 7) медико-генетическое исследование;
 - 8) рентгенологические методы;
 - 9) оперативный метод; биопсия яичка.

ЭКО

- При лечении бесплодного брака в последние годы все большее распространение получает метод экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) - оплодотворение ооцитов вне организма, культивирование их с последующей подсадкой дробящихся эмбрионов в полость матки. Первое успешное культивирование ооцита человека и экстракорпоральное его оплодотворение, приведшее к развитию двухклеточного эмбриона человека, было осуществлено в 1944 г. учеными Rock и Melkin. Однако на протяжении десятилетий дальнейшие многочисленные попытки проведения ЭКО оказались несостоятельными, и только в 1978 г. английским ученым Steptol и Edwards удалось получить первую беременность и роды при ЭКО.



○ Показания к ЭКО:

○ Женское бесплодие:

- - абсолютное трубное бесплодие (отсутствие маточных труб или их непроходимость);
- - бесплодие, обусловленное эндометриозом (при безуспешной медикаментозной терапии);
- - эндокринное бесплодие (при безуспешности гормонотерапии),
- - бесплодие неясной этиологии;
- - бесплодие, обусловленное цервикальным фактором (при безуспешности лечения путем внутриматочной инсеминации);
- - абсолютное бесплодие, обусловленное отсутствием или функциональной неполноценностью яичников (дисгенезия гонад, преждевременная менопауза, ареактивные яичники), в этих случаях ЭКО и ПЭ будет включать использование донорских ооцитов.

○ Мужское бесплодие:

- - олигоастенозооспермия I-II степени.
- Смешанное бесплодие (сочетание указанных форм женского и мужского бесплодия).

○ Противопоказания к ЭКО:

- - соматические и психические заболевания, являющиеся противопоказаниями к вынашиванию беременности (по заключению профильных специалистов);
- - врожденные аномалии: повторное рождение детей с одноплодными пороками развития; рождение ранее ребенка с хромосомными аномалиями; доминантно-наследуемые заболевания одного из родителей;
- - наследственные болезни;
- - гиперпластические состояния матки и яичников;
- - пороки развития матки;
- - синехии полости матки.



Обследование пациенток включает следующие мероприятия:

- - ультразвуковое исследование матки и придатков;
- - измерение ректальной температуры в течение трех циклов;
- - исследование состояния матки и маточных труб - гистеросальпингография (по показаниям лапароскопия);
- - рентгенография черепа;
- - анализ мочи на 17-КС;
- - гормональное исследование крови;
- - исследование мазков из половых путей;
- - двукратное исследование спермы мужа.

Методика ЭКО состоит из следующих этапов:

- 1. Стимуляция суперовуляции под контролем эндокринологического и эхографического мониторинга.
- 2. Аспирация преовуляторных фолликулов под контролем эхографии.
- 3. Культивирование яйцеклеток и эмбрионов.
- 4. Пересадка эмбрионов в полость матки.

- В период освоения и изучения возможностей метода предпринимались попытки получения преовуляторных ооцитов в спонтанных циклах, прогнозируя время предстоящей овуляции по времени пика ЛГ или имитируя его введением хорионического гонадотропина (ХГ). Однако разработка метода ЭКО и ПЭ показала, что частота наступления беременности прямо зависит от числа перенесенных в матку предимплантационных эмбрионов. Поэтому в настоящее время получение преовуляторных ооцитов для экстракорпорального оплодотворения в спонтанных циклах без проведения стимулирующей терапии является достаточно редким явлением.

- Стимуляция суперовуляции может быть осуществлена различными препаратами прямого или опосредованного действия. Наиболее простой, безопасной и дешевой является схема стимуляции с помощью аналогов кломифенцитрата, применяемых по общепринятой схеме с 4-5-го по 8-9-й день менструального цикла в различных дозах от 5 до 150 мг. Однако эффективность таких схем практически не отличается от результатов, получаемых в спонтанных циклах. Поэтому с 80-х годов стала применяться интенсивная схема стимуляции овуляции прямыми стимуляторами - человеческими менопаузальными гонадотропинами (ЧМГ). Эти препараты можно применять в различных вариантах. Возможно применение комбинированных методов.

Варианты стимуляции суперовуляции:

- Варианты стимуляции суперовуляции:
- 1) Кломифенцитрат (кlostилбегит - СС). Кломифенцитрат по 100 мг на 2-6-й день цикла + ХГ - 5000-10 000 МЕ.
- 2) Кломифенцитрат + ЧМГ. Кломифенцитрат по 100 мг на 2-6-й день цикла. ЧМГ по 2-3 ампулы, внутримышечно, ежедневно или на 2, 4, 6, 7, 8, 9-й день и далее до введения ХГ - 5000-10 000 МЕ.
- 3) ЧМГ. ЧМГ по 2-3 ампулы, внутримышечно, ежедневно + ХГ - 5000-10 000 МЕ.
- 4) Агонист ЛГ-РГ + ЧМГ. Агонист ЛГ-РГ (декапептил) по 500 мг, подкожно, на 2-8-й день цикла. Агонист ЛГ-РГ (декапептил) по 100 мг, подкожно со 2-го дня цикла до дня введения ХГ - 5000-10 000 МЕ. ЧМГ по 2-5 ампулы, внутримышечно, ежедневно до дня введения ХГ - 5000-10 000 МЕ.
- 5) Метродин. Метродин по 2-3 ампулы, внутримышечно, ежедневно до дня введения ХГ - 5000-10 000 МЕ.

- Применение гонадотропных гормонов для стимуляции суперовуляции представляет достаточно сложную задачу, так как происходит наложение действия эндогенных и экзогенных гона-дотропинов. Избежать побочных явлений стимуляции суперовуляции возможно при использовании препаратов нового типа - агонистов рилизинг-гормона, способных при длительном применении подавлять эндогенную секрецию гонадотропинов. С этой же целью возможно применение и препаратов антагонистов гонадотропинов - даназола, дановала, даногена.

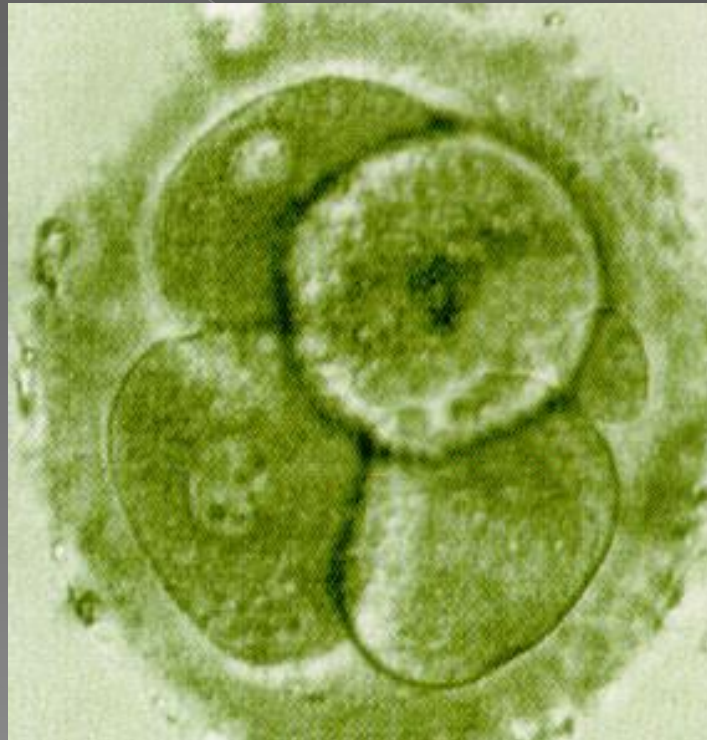


- При достижении подавления гонадотропной функции гипофиза начинается стимуляция. Хорионический гонадотропин вводится во всех схемах в момент созревания лидирующей фолликула с целью запуска овуляции в расчетное время.
- При достижении лидирующим фолликулом диаметра 18-20 мм, толщины эндометрия не менее 8 мм, концентрации эстрадиола на один фолликул не менее 300 пкг/мл в плазме крови производится однократное введение овуляторной дозы ХГ. Через 35-36 ч от момента введения ХГ производится трансвагинальная пункция фолликулов с целью получения ооцитов. В начале применения ЭКО забор ооцитов производился во время лапароскопии. В настоящее время с этой целью используется трансвагинальная пункция фолликулов под контролем УЗИ. Этот метод упрощает получение ооцитов, снижает риск для пациентки, удобен даже при наличии спаек, его можно применять амбулаторно.

Трансвагинальная пункция фолликулов яичника



- Аспирированное содержимое одного или нескольких фолликулов подвергается микроаспирации, проводится морфологическая оценка ооцитов. Полученные преовуляторные ооциты оплодотворяются сперматозоидами мужа в специальном термостате. В этих условиях яйцеклетки культивируются в течение 2 сут. и в среднем через 40-48 ч от момента аспирации достигают стадии 4 бластомеров или более.



- Дробящиеся эмбрионы помещаются в специальный пластиковый катетер и трансцервикально переносятся в полость матки пациентки. При наступлении имплантации и дальнейшем прогрессировании беременности ведение пациенток проводится по общепринятым методикам ведения беременности и родов у женщин с отягощенным анамнезом.



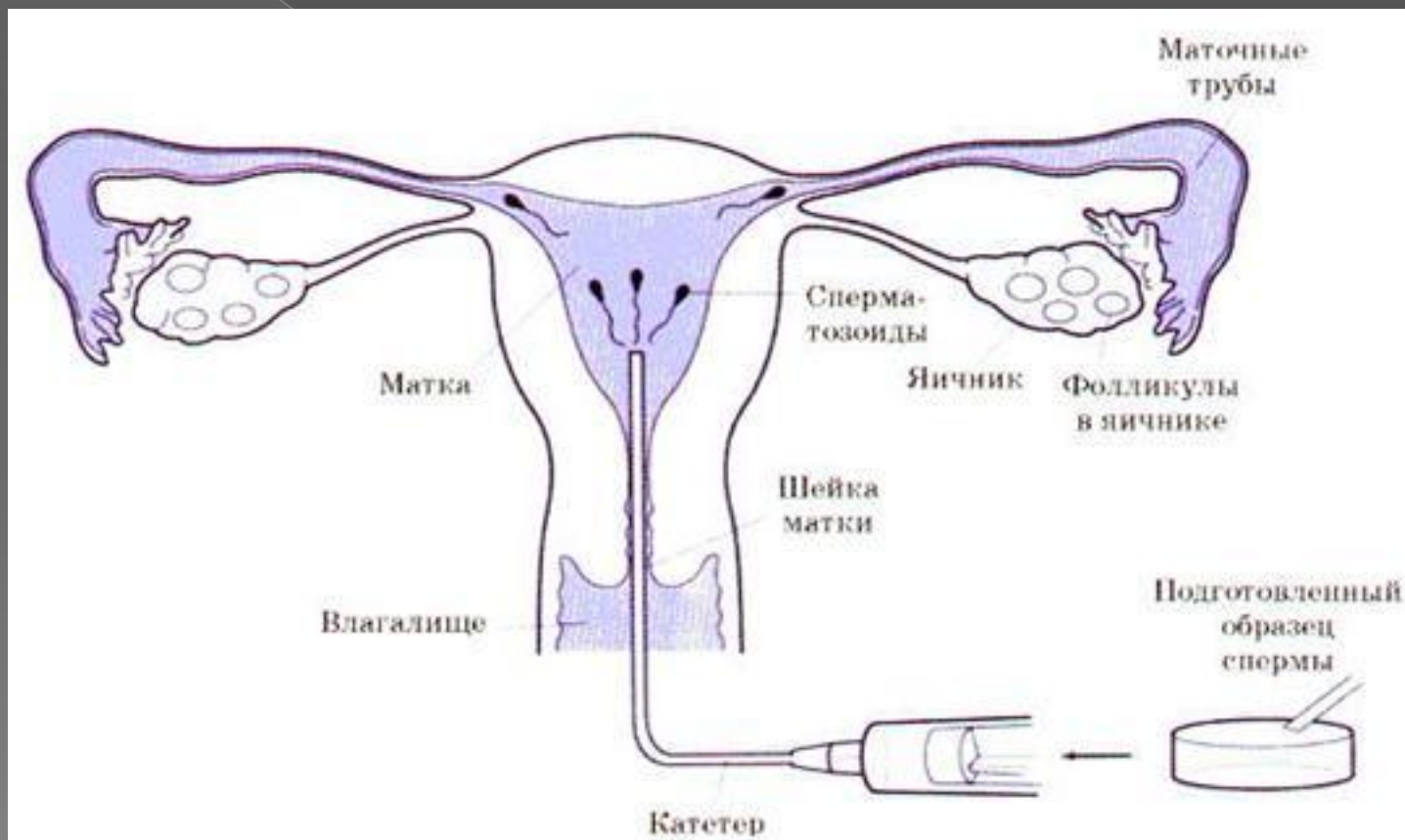
- В целом эффективность проведения экстракорпорального оплодотворения в мире достигает 25-30% от числа женщин, которым были перенесены эмбрионы. При этом существует реальная перспектива, что частота наступления беременности будет еще выше, хотя вопрос о том, можно ли превысить естественную фертильность человека (около 30% на каждый менструальный цикл) остается дискуссионным.



Инсеминация спермой

- Внутриматочная **инсеминация спермой донора** или **инсеминация спермой мужа** является рутинной процедурой репродуктивных отделений и клиник. Основным моментов её является то, что семенную жидкость после предварительной обработки (подготовки) переносят в полость матки пациентки посредством специального катетера - тонкой трубочки, предназначенной именно для такой процедуры. Для проведения инсеминации сперма проходит обязательную подготовку: из неё удаляются ненужные нам балластные вещества, улучшаются качественные показатели, увеличивается концентрация активно подвижных сперматозоидов в единице объёма. При проведении процедуры материалом донора пользуются в тех случаях, когда из-за выраженного мужского фактора семейного бесплодия, невозможно работать с семенной жидкостью супруга. Из-за плохого качества инсеминация спермой мужа заведомо имеет очень низкие шансы на наступление желаемой беременности.

Схематичное изображение инсеминации спермой



- **Инсеминация спермой донора** - вариант донорской программы, которым довольно часто пользуются при невозможности проведения инсеминации спермой мужа. Сегодня стоимость инсеминация спермой донора помимо самой стоимости расходных материалов включает также стоимость биодоз семенной жидкости.
- Донора для инсеминации семейная пара выбирает самостоятельно из представленного каталог криобанка, основываясь на описании основных фенотипических признаков (цвет волос, глаз, форма носа, лба и т.д.). Перед планированием процедуры инсеминация донором при возможности отсутствия супруга (часто в случае уходу в рейсы) либо при прогнозировании ухудшения показателей семенной жидкости (перед лечением онкологических заболеваний) клиника может предложить заранее сдать и криоконсервировать для инсеминации сперму мужа. Не стоит недооценивать эффективность инсеминации спермой мужа или донора - инсеминация донором оправдана и может возвращать паре их изначальные шансы на наступление беременности, утраченные по тем или иным причинам.



Спасибо за внимание!

