

планирование беременности


Вопрос тела и души



MERCK

Содержание

1	Как наступает беременность	5
	• Органы размножения у женщины	6
	• Женский менструальный цикл	6
	• Органы размножения у мужчины	8
	• Созревание семенных клеток у мужчины	8
	• Как наступает беременность	10
2	Причины и диагноз бесплодия	12
	• Причины бесплодия у мужчины	15
	• Причины бесплодия у женщины	17
	• Сопутствующие заболевания, влияющие на плодovitость	20
3	Что влияет на плодovitость	24
	• Какую роль играет возраст	24
	• Вес тела и ИМТ	24
	• Никотин, алкоголь и кофеин	25
	• Питание	25
	• Какую роль играет душа?	26
4	Возможности лечения, направленного на возникновение беременности	29
	• Что Вас ожидает в ЭКО-центре?	30
	• Диагностика	32
	• Внутриматочное оплодотворение	34
	• Экстракорпоральное оплодотворение	36
	• Подготовительная и стимулирующая фаза	38
	• Созревание яйцеклеток и пункция фолликула	40
	• Получение и подготовка образца спермы	42
	• Оплодотворение	43
	• Предпосылка для поддерживающего лечения, направленного на возникновение беременности	46



5	Дополнительные методы в рамках лечения, направленного на возникновение беременности	48
	• Вспомогательный хетчинг	50
	• Криоконсервация	50
6	Шансы и риски ассистированного лечения, направленного на возникновение беременности	52
	• Шансы лечения, направленного на возникновение беременности: сколько попыток стоит предпринять?	52
	• Риски и границы лечения, направленного на возникновение беременности	53
	• Риски при беременности, наступившей в результате лечения, направленного на возникновение беременности	53
7	Возмещение расходов / виды материальной помощи	55
8	Безопасность, конфиденциальность данных и ЭКО-регистр	57
9	Адреса, дополнительная информация	58
10	Глоссарий	
	• Краткое объяснение специальных терминов	60



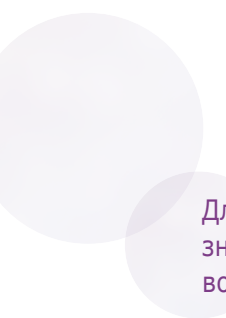
Как наступает беременность?

Неисполненное желание иметь ребенка – это тема, которая волнует многие пары, тема, вызывающая вопросы, страхи и сомнения. Однако это всё-таки тема, которая не должна вызывать пессимизм.

Вы можете надеяться: Благодаря современной медицине на сегодняшний день удастся помочь более чем 70 процентам всех пациентов, которых затрагивает эта проблема.

Путь к ребенку требует времени, понимания и терпения. Эта брошюра должна помочь Вам понять различные причины возникновения невольной бездетности. Наряду с причинами, возможностями лечения, шансами и рисками, Вы также найдете здесь полезные адреса и ссылки.

Будьте уверены. Найдите в себе новое мужество. Прочитав эту брошюру, Вы сделаете первый шаг.



Для того чтобы понять причины невольной бездетности, важно осознать физиологическое значение половых органов и процессов, ведущих к оплодотворению яйцеклетки и возникновению беременности.

Органы размножения у женщины

К органам размножения относятся как наружные, так и внутренние половые органы. У женщин наружные половые органы называют вульвой. Вульва состоит из больших и малых половых губ, клитора и лонного холма. К внутренним женским половым органам относятся влагалище, матка, маточные трубы и яичники (Ovarium). Яичники называют также половыми железами - гонадами.

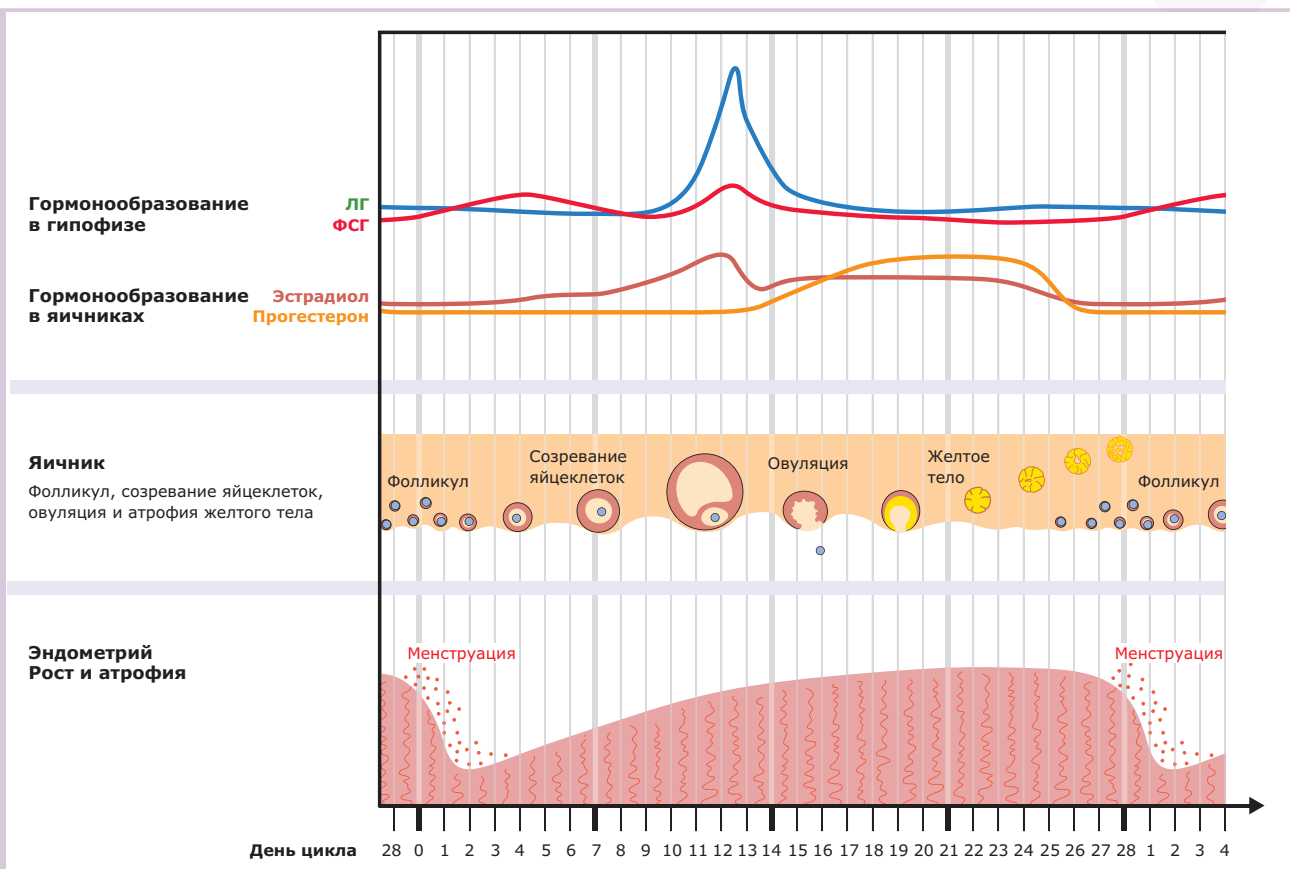
Женский менструальный цикл

Женский менструальный цикл – это периодически повторяющийся процесс, который создает предпосылки для размножения. В ходе каждого менструального цикла происходит созревание способной к оплодотворению яйцеклетки, а также изменение матки. Всякий раз она заново подготавливается к возможному приему оплодотворенной яйцеклетки.

Так же как и при других биологических процессах, при размножении наш мозг играет главенствующую роль. Туда поступают и перерабатываются все внутренние и внешние раздражители, в том числе, и управление такими эмоциями, как любовь, возбуждение и страсть. Кроме того, мозг управляет женским менструальным циклом, для этого он высвобождает гормоны.

Первое место занимает гормон GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon - гонадотропин-релизинг гормон). Выделение гормона GnRH в мозге побуждает гипофиз к высвобождению (to release = высвобождение) двух гормонов: фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ). Эти оба гормона влияют через кровь на яичники.

Женский менструальный цикл





Органы размножения у мужчины

К наружным половым органам мужчины относятся пенис и мошонка. К внутренним половым органам относятся яички, придатки яичек, семенной пузырек, семявыносящий проток, а также предстательная железа.

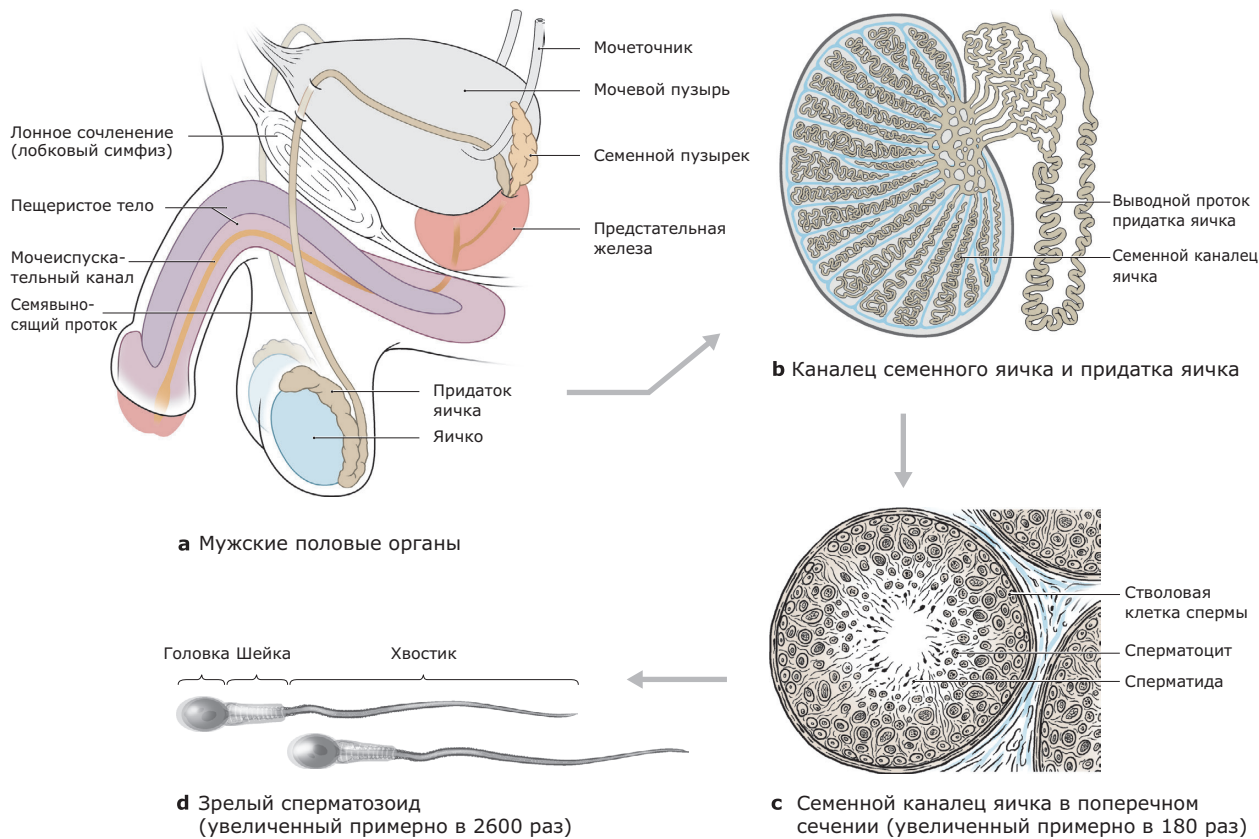
Созревание семенных клеток у мужчины

Как и у женщин, процессы размножения у мужчин также регулируются при помощи гормонов. Здесь также под влиянием высвобождающего гормона GnRH в кровь поступают сексуальные гормоны: ФСГ (фолликулостимулирующий гормон) и ЛГ (лютеинизирующий гормон). Оба гормона регулируют процессы в яичках: гормон ФСГ играет решающую роль в образовании семенных клеток (сперматозоидов), миллионы которых ежедневно развиваются в так называемых семенных канальцах яичек. Оттуда они попадают в придатки яичек, где они окончательно созревают.

При семяизвержении (эякуляции) в результате сжатия различных мышц сперматозоиды под высоким давлением катапультируются наружу через семявыносящий проток и мочеиспускательный канал. В каждой эякуляции содержится от трехсот до четырехсот миллионов семенных клеток, однако лишь несколько сотен из них достигают яйцеклетки.

Сперматозоид состоит из головки, шейки и хвостика. В головке сперматозоида содержатся те наследственные задатки отца, которые в случае успешного оплодотворения определяют, в том числе, будет ли ребенок мальчиком или девочкой. Шейка отвечает за энергию сперматозоида, а хвостик обеспечивает хлыстообразное продвижение сперматозоидов вперед.

Анатомия и физиология мужских половых органов

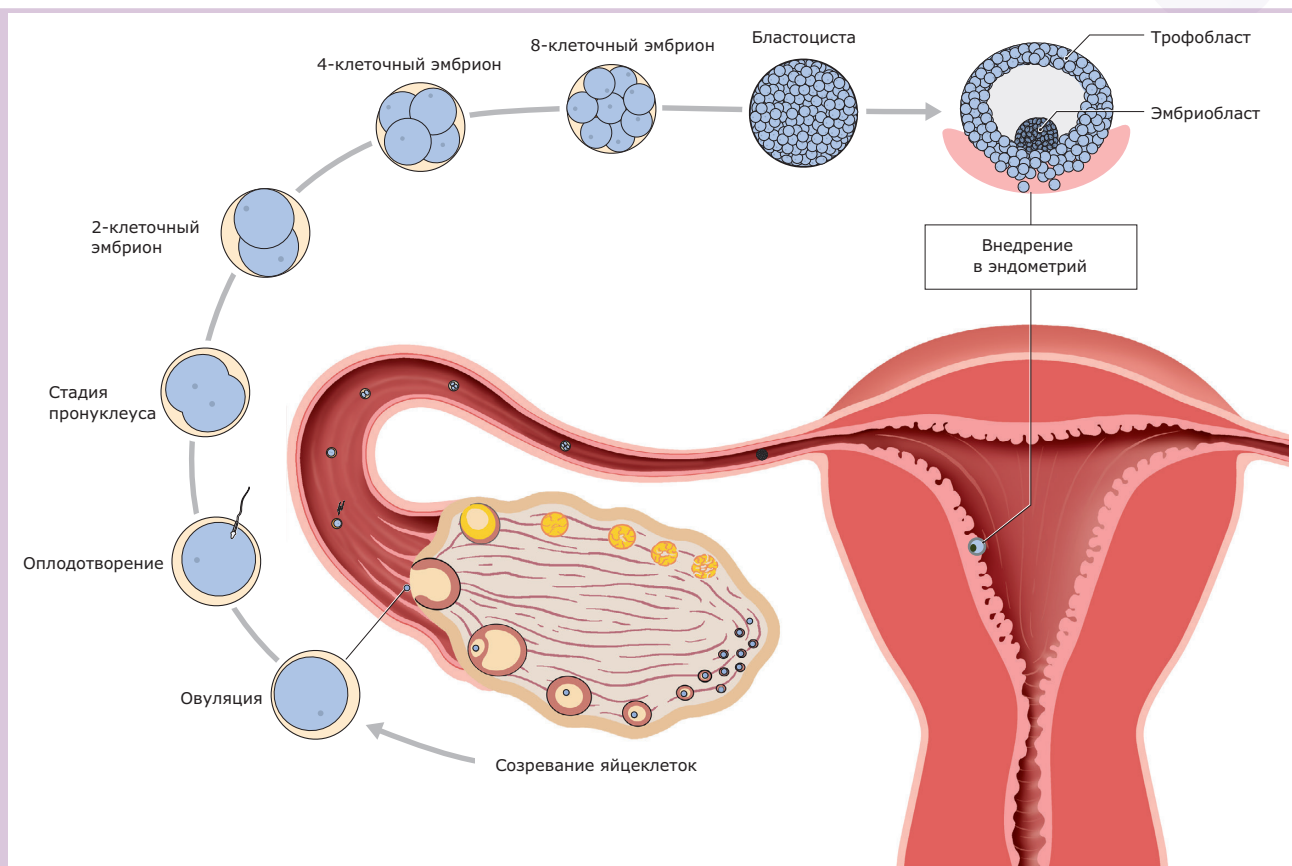


Как наступает беременность?

- 1 В первой половине менструального цикла гормон ФСГ стимулирует рост и развитие обычно всего одного фолликула (от лат. folliculus – мешочек) в одном из яичников. В фолликуле, в свою очередь, происходит созревание яйцеклетки. Эстроген, образуемый фолликулами в яичнике, стимулирует рост слизистой оболочки тела матки (эндометрия).
- 2 После окончательного созревания яйцеклетки происходит внезапное нарастание концентрации гормона ЛГ, что вызывает овуляцию. При регулярном менструальном цикле, длящемся 28 дней, это происходит между 14-м и 16-м днем менструального цикла. Фолликул лопается, и способная к оплодотворению яйцеклетка перемещается в маточную трубу. Из оставшихся клеток фолликула в яичнике образуется так называемое “желтое тело”, которое вырабатывает прогестерон, называемый также гормоном желтого тела. Прогестерон подготавливает матку к возможному наступлению беременности.
- 3 Во время перемещения яйцеклетки из маточной трубы в матку может произойти оплодотворение яйцеклетки. Лишь одному из огромного числа сперматозоидов, которые добрались до этого места, удастся проникнуть через защитную оболочку яйцеклетки. С этого акта начинается процесс слияния отцовских и материнских наследственных задатков – возникает эмбрион, и начинается новая жизнь.
- 4 В процессе первых делений клетки эмбрион продвигается всё дальше и дальше в направлении матки, где незадолго до внедрения в эндометрий еще должно произойти освобождение эмбриона из окружающей его мембраны.
- 5 Вживление эмбриона в богатую питательными веществами слизистую оболочку тела матки начинается не ранее чем через 6 дней после оплодотворения.

На месте внедрения эмбриона образуется плацента (детское место), которая служит для газообмена и обмена питательными веществами между матерью и эмбрионом. Плацента также вырабатывает гормоны, поддерживающие протекание беременности. Если оплодотворение не произошло, или же эмбриону по тем или иным причинам не удалось внедриться в матку, то происходит отторжение слизистой оболочки тела матки, наступает менструация, и менструальный цикл начинается заново.

Наступление беременности



Причины и диагноз бесплодия

Когда врачи ставят диагноз “бесплодие”?

Специальное медицинское название бесплодия – “инфертильность”. В узком смысле данное понятие означает неспособность успешно выносить ребенка. В более широком смысле данное понятие употребляется в том же значении, что и “стерильность”, т. е. неспособность стать беременной или же неспособность зрелого организма производить потомство. О бесплодии говорят в том случае, если беременность не наступает в течение одного года, несмотря на регулярную нормальную половую жизнь без применения противозачаточных средств.

В большинстве случаев бесплодие не имеет наследственных причин, обычно оно вызывается приобретенными причинами, например, непроходимостью маточной трубы в результате инфекции.

Возраст также играет решающую роль: уже начиная с 30-го года жизни и, в еще большей мере, начиная с 35-го и 40-го годов жизни, плодовитость женщины уменьшается. Примерно с 40-го года жизни у мужчин начинают постепенно снижаться выработка спермы и её функциональная способность. Таким образом, откладывание семейного планирования на более поздний период жизни оказывает немаловажное влияние на проблематику бесплодия. Так, на сегодняшний день уже примерно четверть пар при рождении своего первого ребенка находится в возрасте старше 30 лет, в то время как еще в 1970 г. примерно 90 процентов всех мужчин и женщин при рождении своего первого ребенка были моложе 30 лет.

Причины бесплодия пары распределены следующим образом: одна треть причин приходится на женщину, одна треть - на мужчину, и у одной третьей пар причины связаны с обоими партнерами.

Принципиальная информация

Принципиально обследование должны пройти оба партнера. Ведь причины невольного бесплодия могут быть выявлены как у мужчин, так и у женщин с примерно одинаковой частотой. И их последствия оказывают комплексное воздействие на дальнейшие шаги.

Только после того как будут выяснены все причины, можно начать рациональное и обещающее успех лечение, направленное на возникновение беременности.

Запишите заранее те вопросы, которые Вы хотите задать своему врачу, – это может оказаться полезным для Вас. Если Вы что-то не поняли, обязательно всегда еще раз переспросите врача. Кроме того, важно принести с собой все возможно имеющиеся результаты предыдущих обследований, а также протоколы операций.

Вопросы, которые Вам может задать врач для того, чтобы у него сложилась картина протекания Вашей бездетности до настоящего времени, могут быть примерно такими:

- Как долго у Вас имеется желание завести ребенка?
- Проходили ли Вы уже ранее курсы лечения, связанные с желанием иметь ребенка?
- Есть ли у Вас свое собственное объяснение Вашего бесплодия?
- Насколько Вы с партнером страдаете от бездетности?
- Какие изменения произошли в Вашей жизни с момента наступления бесплодия (партнерские отношения, профессия, чувство собственного достоинства)?

Кроме беседы с врачом диагностика включает в себя также физическое обследование и проведение лабораторных анализов. В общей сложности для диагностики нарушений плодovitости нужен специальный, поэтапный подход, который займет определенное время и потребует от Вас терпения. Однако если Вы будете идти по этому пути сообща, то Вы справитесь с этим!



Причины бесплодия у мужчины

Самым частым нарушением плодovitости у мужчин является недостаточная выработка нормальных и хорошо подвижных сперматозоидов. Причины для этого могут быть весьма разнообразными, и во многих случаях их не удастся однозначно классифицировать.

- Заболевание эпидемическим паротитом (свинкой) в детстве
- Варикозное расширение вен яичка
- Крипторхизм
- Прооперированные опухоли
- Диабет
- Прооперированные опухоли
- Нарушения наследственных задатков
- Стресс
- Инфекции
- Отрицательные воздействия окружающей среды
- Злоупотребление никотином и/или алкогольными напитками

Более редкой причиной является нарушенное продвижение сперматозоидов. В данном случае вырабатывается достаточное количество сперматозоидов, однако они не могут попасть в организм женщины, поскольку семявыносящие протоки в какой-то форме блокированы. Часто причиной этому являются недоразвитые или склеенные выводные протоки придатка яичка.

Методы обследования мужчин

Пальпаторное и ультразвуковое исследование

Для выяснения причин бесплодия мужчине придется обратиться к урологу или к андрологу (врач-специалист по заболеваниям мужских половых органов). Там сначала будет проведено пальпаторное исследование. При этом врач проверит наличие особенностей в яичках и придатках яичка. Предстательную железу пальпируют при пальцевом ректальном обследовании. К обстоятельному обследованию относится также и сонография (ультразвуковое исследование) яичек и предстательной железы.

Исследование спермы

Способность мужчины производить потомство может быть установлена путем исследования состояния спермы под микроскопом. Семенные клетки, полученные в результате мастурбации, рассматривают под микроскопом. При этом исследуется их форма и подвижность. Поскольку функциональное состояние сперматозоидов может сильно колебаться, такое обследование проводится дважды с интервалом как минимум три месяца. Если в эякуляте не будут найдены сперматозоиды, или же найденные сперматозоиды окажутся недостаточно интактными, то может потребоваться проведение биопсии яичек. Её проводят для того, чтобы установить, имеется ли расстройство процесса образования сперматозоидов.

Определение содержания гормонов

Недостаточное образование сперматозоидов может быть вызвано нарушением гормонального баланса. Для того чтобы исключить наличие такого нарушения, проводится определение гормональных показателей крови. Однако гормональные нарушения у мужчин встречаются значительно реже, чем у женщин.

Генетические исследования

Еще одной возможностью обследования при слишком малом числе сперматозоидов является исследование на наличие генетических аномалий. Это можно установить при помощи взятия обычного анализа крови с последующим лабораторным исследованием.

Причины бесплодия у женщины

Нарушения созревания яйцеклетки

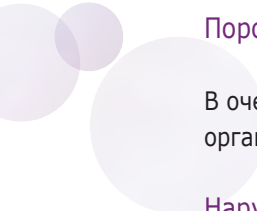
За нарушением созревания яйцеклетки – частой причины бесплодия у женщины, как правило, кроется гормональное нарушение в яичниках. Отсутствие баланса между гормонами может отрицательно повлиять не только на созревание яйцеклетки, но и на овуляцию или на образование желтого тела.

Бесплодие, связанное с маточными трубами

Маточные трубы являются путями для семенных клеток на пути к яйцеклетке. В то же время они служат своеобразной “конвейерной лентой” для переноса оплодотворенных яйцеклеток в направлении полости матки. Если маточные трубы склеены или каким-то иным образом закупорены, то перемещение яйцеклетки может быть затруднено или стать вообще невозможным. Причинами этого могут стать, например: воспаления или предшествовавшие внематочные беременности, а также операции или спонтанное разрастание эндометрия за пределами матки (эндометриоз).

Изменения матки и шейки матки

Шейка матки – это самое узкое место на пути сперматозоидов к яйцеклетке. Рубцы (например, образовавшиеся в результате перенесенной операции), заращения или воспаления могут препятствовать оплодотворению яйцеклетки. Также и миомы в матке (доброкачественные образования, которые развиваются в мышечном слое матки) иногда являются причиной продолжающегося бесплодия или выкидышей.



Пороки развития яичников, маточных труб или матки

В очень редких случаях причиной неисполненного желания иметь ребенка являются пороки развития органов размножения. Такие пороки являются, в основном, врожденными.

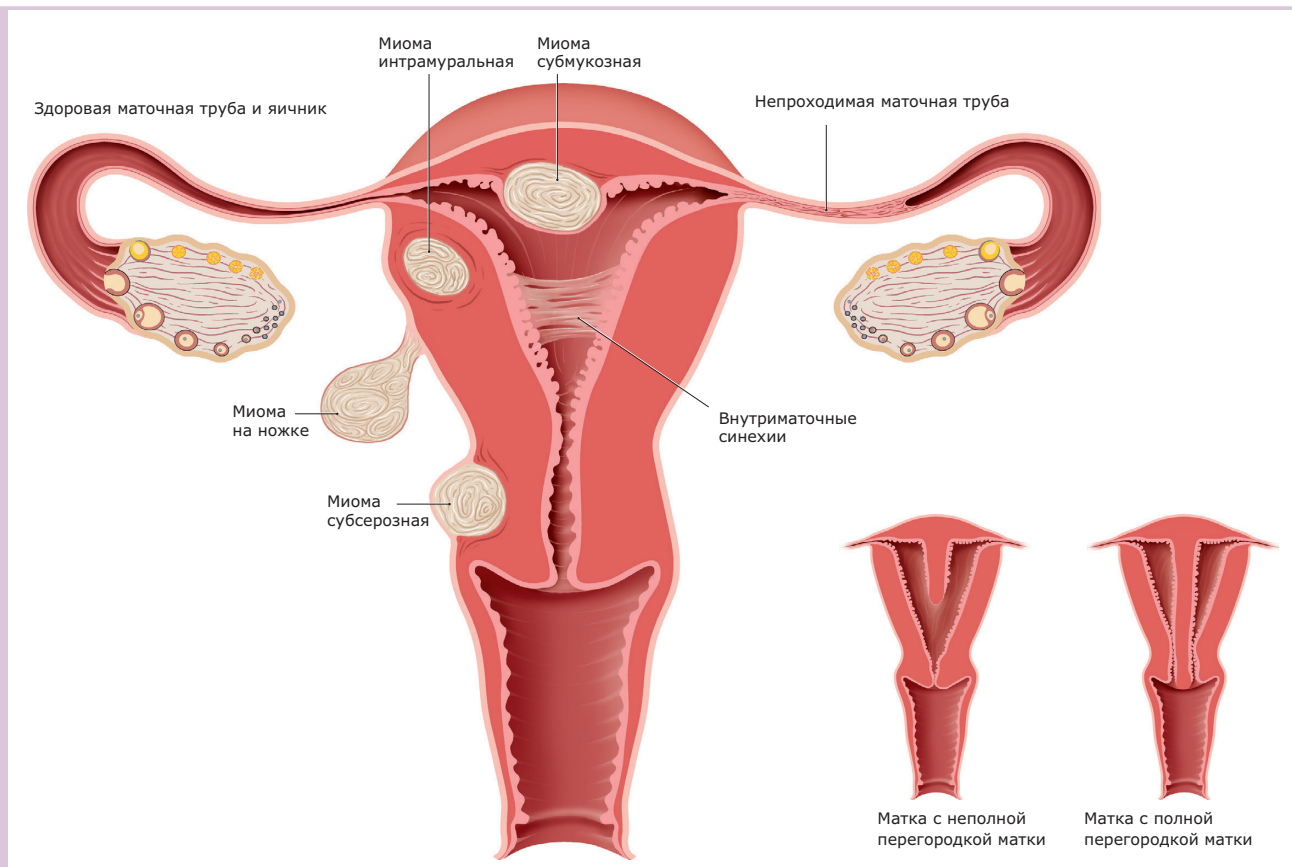
Нарушения в иммунной системе

Также очень редкой причиной бесплодия у женщины является нарушение иммунного ответа организма. При таком функциональном нарушении собственная иммунная система воспринимает яйцеклетку или семенные клетки как инородное тело, с которым затем начинается борьба как с “оккупантом”.

Образ жизни

Влияние на плодovitость – в равной мере, как у мужчины, так и у женщины, – оказывает также образ жизни: важную роль могут играть избыточный вес, нездоровое питание, а также злоупотребление алкоголем, кофе или никотином. Точно так же в некоторых случаях нарастающее негативное воздействие окружающей среды или чрезмерный стресс отрицательно сказываются на плодovitости. Примерно у пяти до десяти процентов пар не удается распознать какие бы то ни было органические причины отсутствия наступления беременности.

Изменения женских органов размножения





Сопутствующие заболевания, влияющие на плодovitость

Иногда бесплодие является последствием заболевания, затрагивающего также и другие сферы жизни.

Эндометриоз

При эндометриозе имеет место рост доброкачественного эндометрия за пределами матки, например: в маточных трубах или в яичниках, а также в мочевом пузыре и в кишечнике. Во время женского менструального цикла эта слизистая оболочка проходит через такие же изменения, как и слизистая оболочка в матке. Однако во время менструации эта слизистая оболочка не может покинуть организм, и это часто приводит к сильным менструальным жалобам. Причина возникновения эндометриоза практически не известна. Однако известно, что женщины, страдающие эндометриозом, обладают пониженной плодovitостью. Во многих случаях возможно хирургическое удаление очагов эндометриоза.

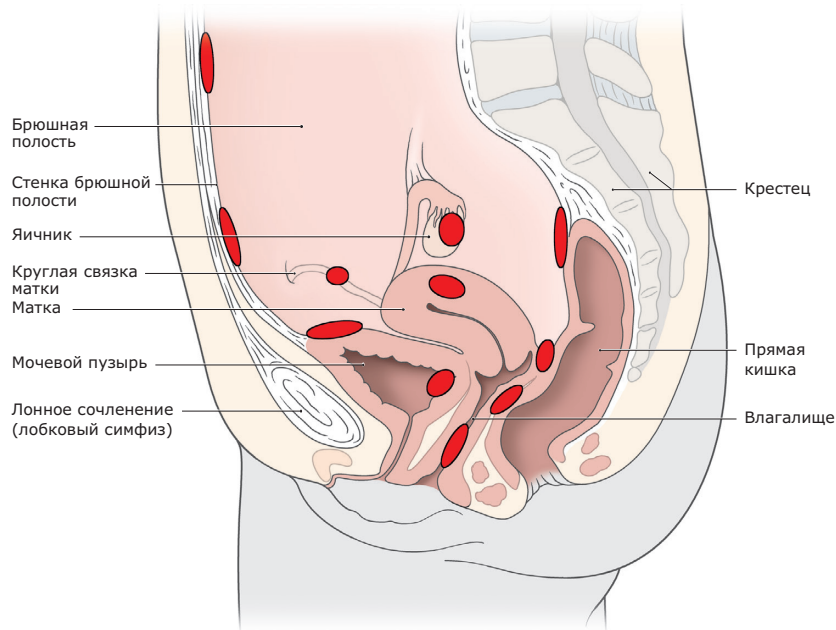
Синдром поликистозных яичников (PCOS или СПКЯ)

Это заболевание было названо так, поскольку при нем в яичниках образуются многочисленные мелкие кисты (пузырьки, наполненные жидкостью). Кроме того, у женщин с этим синдромом часто имеются нарушения менструального цикла, а также повышенная концентрация мужских гормонов. У них имеется повышенный риск заболевания сахарным диабетом и риск избыточного веса, а плодovitость снижена. На сегодняшний день это заболевание относительно хорошо лечится медикаментами.

Заболевания щитовидной железы

Как гипотиреоз, так и гипертиреоз могут понизить плодovitость женщины. Кроме того, функция щитовидной железы играет важную роль для протекания беременности. У мужчины гипотиреоз может привести к снижению сексуального влечения и в результате привести к импотенции.

Эндометриоз



Возможные места расположения слизистой оболочки тела матки вне полости матки (эндометриоз)



Методы обследования женщин

Пальпаторное исследование

Во время осмотра гинеколога сначала при помощи пальпаторного исследования будет установлено, имеются ли особенности в половых органах или иные изменения в организме, которые могли бы послужить причиной бесплодия.

Ультразвуковые исследования

Следующим шагом станет точное обследование органов размножения при помощи ультразвукового прибора. Это безболезненное и безопасное обследование будет проведено через влагалище, поскольку таким образом обеспечивается наилучший обзор яичников, маточных труб и матки.

Определение содержания гормонов

Для того чтобы исключить нарушение процесса созревания яйцеклеток, в определенные дни менструального цикла будет определено содержание в крови различных гормонов. В начале менструального цикла определяют, например: уровни эстрогена, ЛГ, ФСГ, андрогенов и пролактина. Делается также проверка гормона щитовидной железы - тиреоид-стимулирующего гормона (TSH – ТСГ), поскольку слишком низкие, а также слишком высокие показатели ТСГ могут отрицательно сказываться на плодovitости. Во второй половине менструального цикла может быть проведено измерение содержания прогестерона и эстрогена.

Лапароскопия брюшной полости

Лапароскопию брюшной полости проводят под наркозом. Сначала через очень маленький надрез брюшной стенки под пупком в брюшную полость вводят инструмент, имеющий форму

трубочки (лапароскоп). Данный инструмент подключен через камеру к монитору, так что врач может получить очень точную картину состояния органов размножения. В случае необходимости при помощи лапароскопа могут быть также удалены кисты, спайки или эндометриозные ткани.

Осложнения, связанные с данным методом обследования, встречаются очень редко. Такими осложнениями, в первую очередь, могут быть повреждения внутренних органов или внесение инфекции. Также очень редко возникают проблемы, связанные с наркозом.

Гистероскопия матки

Для диагностики пороков развития, мешающих узелков, образующихся в мышечном слое матки (миом), или же изменений слизистой оболочки в полости матки через влагалище в матку вводят очень тонкий зонд. Данный метод позволяет врачу при помощи встроенной в зонд камеры точно осмотреть полость матки и выходы маточных труб и, в случае необходимости, даже провести небольшую операцию.

Обследование маточных труб

Если возникло подозрение, что имеется повреждение маточных труб, могут быть применены визуализационные или операционные методы обследования. При визуализационных методах обследования при помощи рентгеновских снимков (с использованием специальных контрастных веществ) или ультразвука определяют состояние полости матки и маточных труб. Такие обследования могут быть проведены амбулаторно и без наркоза. Для точного выяснения всех причин может понадобиться проведение лапароскопии брюшной полости, при определенных обстоятельствах для этого может потребоваться кратковременное стационарное пребывание в больнице.

Что влияет на плодovitость

Современной медицине уже удалось выявить некоторые факторы, влияющие на плодovitость. На некоторые из них, например: на нездоровое питание, а также на злоупотребление алкоголем, кофе или никотином, можно относительно успешно влиять, на другие, как, например, на возраст, повлиять невозможно.

Какую роль играет возраст

Возраст четко взаимосвязан с вероятностью наступления беременности – не только в естественных условиях, но и также при лечении, направленном на возникновение беременности. Уже начиная с 30-го года жизни плодovitость женщины уменьшается. Начиная с 35-го года жизни это развитие становится особенно явственным.

В возрасте 20 лет вероятность наступления беременности составляет около 66 процентов, в возрасте 30 лет - 30 процентов, а у сорокалетних - всего 4 процента.

Вес тела и ИМТ

Сбалансированное питание и здоровая масса тела могут повысить шанс на наступление беременности. Как избыточный вес, так и дефицит веса могут понизить плодovitость. У женщин большой избыточный вес (ожирение) может привести к нарушениям менструального цикла, понизить плодovitость и повысить риск выкидышей. Избыточный вес у мужчин может нарушить выработку спермы и, тем самым, ограничить их способность производить потомство.

Крупное исследование, в котором участвовало более 2000 беременных женщин, показало, что женщинам с дефицитом веса (ИМТ < 19 кг/м²) для наступления беременности требуется интервал времени, в четыре раза превышающий интервал времени у женщин с нормальным весом, а у женщин с избыточным весом (ИМТ > 25 кг/м²) - в два раза больший интервал.

Уже при снижении веса тела на 5-10 процентов от исходного веса при прочих нормальных факторах приводит к резкому повышению частоты спонтанного возникновения беременности без применения дополнительной инвазивной терапии. Однако снижение веса должно осуществляться постепенно, поскольку “радикальные диеты” также способны отрицательно повлиять на плодородность. Если у пациентки возникнут сомнения, ей следует проконсультироваться с лечащим врачом и узнать, какой способ снижения веса является целесообразным.

Никотин, алкоголь и кофеин

Умеренное употребление кофеина не препятствует Вашему желанию стать матерью. Однако употребление большого количества кофе или чая может отрицательно повлиять на плодородность.

Имеются указания на то, что чрезмерное употребление алкоголя снижает плодородность как у мужчин, так и у женщин. Никотин также оказывает отрицательное воздействие: курительницам забеременеть намного сложнее, чем некурящим женщинам. Курение снижает вероятность наступления беременности примерно наполовину. У курящих мужчин качество спермы снижено примерно на 15-20 процентов.

Питание

Употребляйте в пищу большое количество свежих фруктов и овощей. За счет этого Вы естественным образом понизите поступление калорий в организм и повысите поступление важных питательных веществ, в которых Ваш организм сейчас особенно нуждается.

Если Вы страдаете нарушением пищевого поведения (булимия или анорексия), Вам обязательно нужно обратиться к своему лечащему врачу.

Какую роль играет душа?

Ответ “да” на вопрос о совместном ребенке – это ясное выражение глубокой симпатии и взаимного доверия между двумя людьми. Это “да” означает также и то, что оба партнера хотят взять на себя ответственность за нового человека, являющегося частью каждого из них.

Если желание иметь ребенка остается неисполненным, то это может легко стать проблемой в отношениях партнеров, поскольку достижение взаимно намеченной цели жизни кажется поставленным под вопрос. Поэтому очень часто тема бесплодия становится запретной. Однако молчание означает также и то, что люди остаются один на один с психологической нагрузкой, которая может возникнуть в результате невольной бездетности. Так во многих случаях возникает заколдованный круг, в котором организм, управляемый невысказанными упреками или чувствами, вызванными опасениями не оправдать ожидания, “отказывается” от беременности.

Именно в такой ситуации весьма полезной может оказаться беседа с терапевтом. Профессиональная помощь психолога может поспособствовать восстановлению коммуникации между партнерами. При этом сексуальную жизнь, ориентирующуюся на календарь, при которой часто вместо страсти царит лишь раздражительность и разочарование, удастся вновь нормализовать. Для того чтобы лучше понять, как Вы относитесь к бездетности, Вы и Ваш партнер могли бы сами себе задать у терапевта, например, следующие вопросы:

- Почему мы, собственно говоря, хотим завести ребенка именно сейчас?
- Что означает ребенок для нашего партнерства?
- Что изменилось в наших отношениях с тех пор, как это “не получается”?
- Как мы воспринимаем нашу сексуальность?
- Как может выглядеть наша жизнь без ребенка?
- Как мы относимся к усыновлению или к приёмному ребенку?

Кроме того, Вы можете обратиться в зарегистрированное общество “Verein Wunschkind e. V.”, которое также с удовольствием окажет Вам помощь и поддержку (адрес сайта в Интернете и почтовый адрес Вы найдете в приложении к данной брошюре). Дополнительную подробную информацию по всем вопросам, связанным с темой желаня завести ребенка, Вам предлагает Интернет-портал: www.fertinet.de. Там Вы можете также обмениваться опытом с другими парами, имеющими подобные проблемы. Часто именно беседы с единомышленниками оказывают важную поддержку при решении проблем.

Подарите своей душе то внимание, которого она заслуживает!

Воспользуйтесь профессиональной помощью. В Германии существует около 120 специализированных центров репродуктивной медицины для людей, желающих завести детей. Только проведение обстоятельных обследований поможет выявить органические причины Вашей бездетности и найти оптимальное для Вас решение.

Конечно, гарантию успешного лечения дать невозможно, поскольку человеческая натура - это не автоматический шестереночный механизм, а комплексный симбиоз тела и души. Однако Вы увидите, что современная медицина достигла необычайного прогресса. Очень многим парам с неисполненным желанием завести ребенка в настоящее время всё-таки удается помочь.





Возможности лечения, направленного на возникновение беременности

Перед тем как начать лечение, необходимо сначала установить причину бесплодия. При этом на первом месте всегда стоит беседа с врачом. Как и при всех медицинских обследованиях Ваш врач сначала расспросит Вас о существующих проблемах и о предшествовавших заболеваниях. Из Ваших ответов он составит так называемый анамнез, который является своего рода медицинской биографией пациента.

В отличие от обычных заболеваний при лечении, направленном на возникновение беременности, врачу придется также задавать вопросы, затрагивающие мир чувств или же часть интимной сферы. Поэтому полезно знать, что квалифицированные врачи, которые специализировались в данной области, знакомы с этой специальной проблематикой и настроены на неё. Они всегда будут всерьез воспринимать Вас и Вашего партнера – со всеми Вашими желаниями, заботами или сомнениями.



Что Вас ожидает в центре репродуктивной медицины?

Центр репродуктивной медицины - это крупная частная клиника, в которой работают врачи, специализировавшиеся на репродуктивной медицине. Эти врачи и их сотрудники являются экспертами по диагностике и лечению нарушений плодovitости. Кроме того, такой центр оснащен всем необходимым оборудованием и отделениями, например, собственной лабораторией и операционным залом.

При первом посещении такой клиники пациенту обычно сначала нужно заполнить анкету с вопросами о перенесенных ранее заболеваниях и приеме медикаментов. Затем во время первой беседы с врачом будут обсуждены возможные причины невольной бездетности. Часто во время такой беседы врач уже объясняет то, какие методы лечения можно было бы применить в данном случае.

При последующем гинекологическом обследовании врач ищет возможные физические причины бесплодия. Для этого необходимо провести, в том числе, ультразвуковое обследование, исследования крови или лапароскопию.

У мужчины, в первую очередь, исследуется качество спермы. Образец спермы получают путем онанирования. Для этого в центре репродуктивной медицины есть специальное помещение, в котором мужчина может уединиться. Затем через окошко, незаметное для взглядов посторонних, этот образец можно передать непосредственно в лабораторию. Анализ образца спермы осуществляется под микроскопом. При этом биолог, получивший дополнительное образование эмбриолога, оценивает число, подвижность и внешний вид семенных клеток.

В зависимости от установленной причины бесплодия затем рассматриваются различные методы его лечения. После того как на основании обследований был поставлен диагноз, врач совместно с парой, желающей стать родителями, разрабатывает индивидуальный план лечения.

Затем необходимо подать заявление в больничную страховую кассу с просьбой о том, чтобы касса взяла на себя расходы на это лечение. Для супружеских пар, возраст которых не выходит за установленные возрастные рамки (женщины в возрасте 25-40 лет, мужчины - 25-50 лет), государственные больничные страховые кассы оплачивают всего 50 процентов всех расходов на лечение. Это означает то, что те 50 процентов расходов на лечение, которые не возмещают больничные страховые кассы (медицинские услуги, расходы на лабораторию и на медикаменты), должны оплачивать сами пары, планирующие беременность. Некоторые федеральные земли через специальные программы поддержки предоставляют дотации для оплаты расходов на лечение. Государственные больничные страховые кассы не оплачивают расходы парам, не состоящим в зарегистрированном браке, и парам в возрасте, не попадающем в установленные возрастные рамки.





Какие методы лечения существуют на сегодняшний день?

Существует большое количество методов лечения, которые могут помочь при неисполненном желании завести ребенка. В зависимости от причины и предпосылок врачи выбирают различные пути.

Гормональная терапия мужчины и женщины

Гормональное расстройство, являющееся причиной бесплодия, может встречаться как у женщин, так и у мужчин. Если, например, у мужчины установлена пониженная функция яичка вследствие дефицита ФСГ или ЛГ, то можно попытаться восстановить эту функцию путем подачи гормонов извне.

Если причина неисполненного желания завести ребенка заключается в “сопутствующем” гормональном расстройстве женщины могут быть применены медикаменты со специфическим способом воздействия. Если, несмотря на нормальное содержание гормонов, функция яичников все-таки ограничена, можно стимулировать естественный менструальный цикл путем приема таблеток, содержащих кломифен, или же инъекций ФСГ (фолликулостимулирующего гормона) и, в случае необходимости, инъекций ЛГ (лютеинизирующего гормона). Овуляцию можно также вызвать путем приема специфического гормона беременности - хорионического гонадотропина человека (ХГЧ). Таким образом, гормональное лечение женщины направлено на стимуляцию созревания яйцеклеток или же овуляции.

Гормональная терапия назначается для того, чтобы воспрепятствовать гормональному дисбалансу, нарушению созревания яйцеклеток или же овуляции, а также нарушению гормональной функции яичек.

Ассистированное оплодотворение

Там, где раньше речь шла об искусственном оплодотворении, сегодня используется понятие “ассистированное оплодотворение”. Это новое понятие должно отчетливо продемонстрировать, что имеющиеся в распоряжении медицины методы являются лишь поддержкой процесса оплодотворения. Однако его успешное завершение, т. е. слияние яйцеклетки и сперматозоида, остается по-прежнему индивидуальным и естественным процессом. Существует целый ряд методов, которые применяют в зависимости от имеющихся предпосылок и предыстории.



При гормональных расстройствах может помочь лечение медикаментами



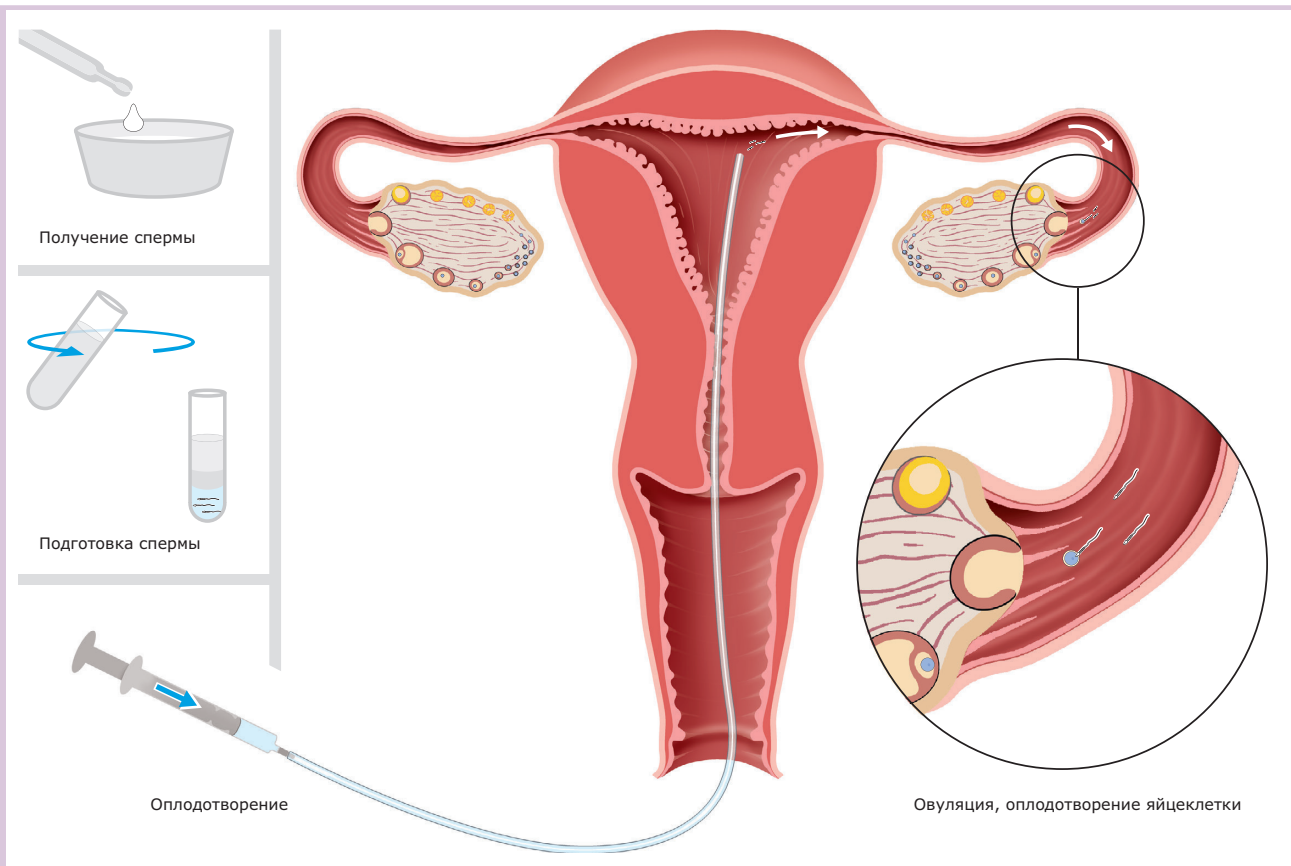
Внутриматочное оплодотворение (Intrauterine Insemination – IUI)

Данный метод является особенно подходящим в тех случаях, когда имеется недостаточное количество сперматозоидов, или же они малоподвижны. Перед началом проведения внутриматочного оплодотворения созревание яйцеклетки можно стимулировать путем приема медикаментов, как правило, содержащих ФСГ, и вызвать овуляцию за счет введения ХГЧ.

Сперматозоиды получают путем онанирования (мастурбации), после чего в лаборатории проводят их качественную подготовку. Затем при помощи тонкой подвижной трубочки из синтетического материала (катетера) сперматозоиды вводят в полость матки, как можно ближе к яйцеклетке.

Преимущество этого метода заключается в том, что очень большое количество сперматозоидов оказывается на довольно близком расстоянии к яйцеклетке. Данный метод применяют, в первую очередь, в случае ограниченной функции семенных клеток или в случае иммунной реакции на семенные клетки,

а также в случае сужения шейки матки и при бесплодии без распознанных причин.

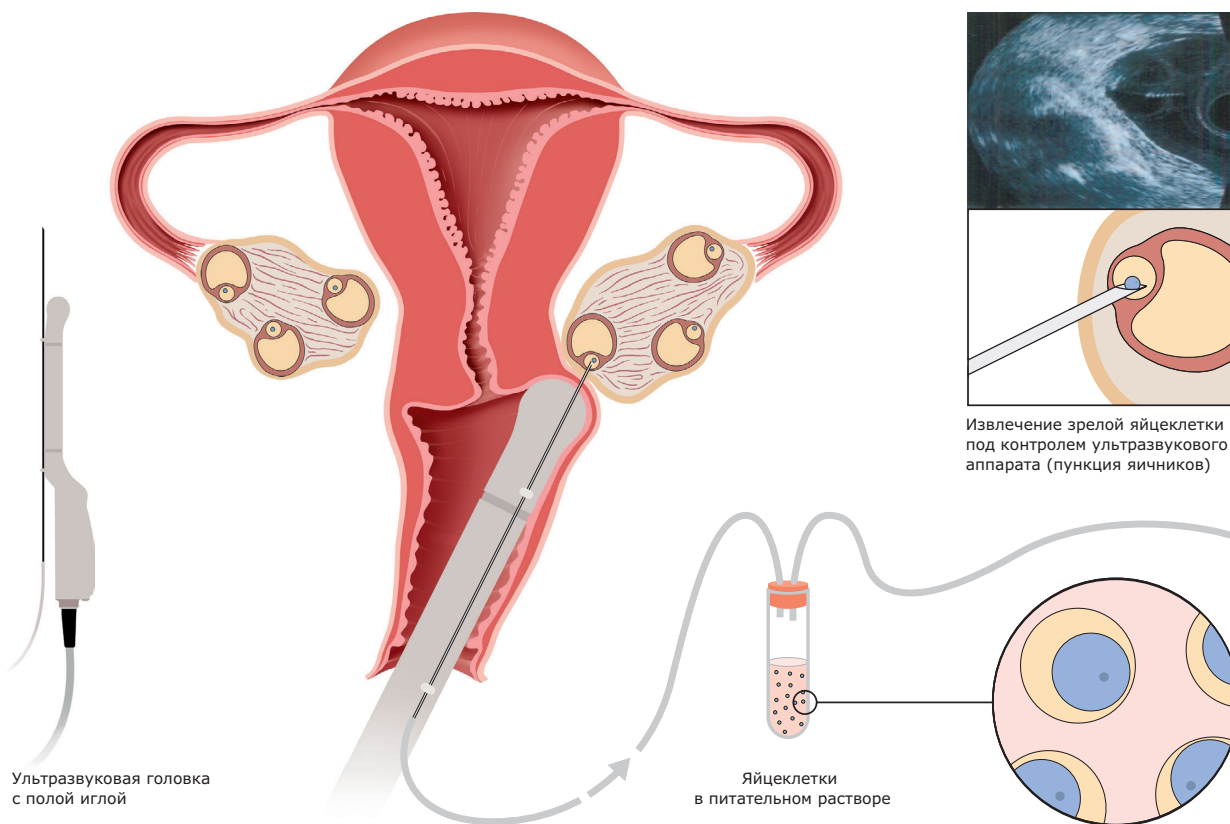




Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО = In-vitro-Fertilisation = IVF)

Латинское выражение “in vitro” значит “в пробирке”, оно означает методы исследования, применяемые в лабораторных условиях. Таким образом, название ЭКО описывает метод оплодотворения вне организма матери. Также и в методе ЭКО в начале лечения на первом плане принципиально стоит стимуляция созревания яйцеклетки при помощи ФСГ. Однако в отличие от обычной стимуляции, в методе ЭКО при помощи специально рассчитанного введения гормонов достигается созревание сразу нескольких яйцеклеток, которые затем берут для оплодотворения.

Под наркозом или с применением легкой анестезии созревшие фолликулы прокалывают при помощи канюли для того, чтобы изъять оттуда яйцеклетки. Затем яйцеклетки вместе со сперматозоидами помещают в чашку Петри. После 24-часового пребывания в инкубаторе проводят контроль под микроскопом, чтобы установить, произошло ли слияние яйцеклетки и сперматозоида. Если это произошло, то через два или три дня женщине имплантируют максимум три эмбриона (перенос эмбриона).





Подготовительная и стимулирующая фаза

Первый шаг лечения служит для оптимальной подготовки организма к гормональной стимуляции.

Гормональная терапия мужчины и женщины

Как правило, сначала менструальный цикл женщины гормонально настраивается таким образом, чтобы момент овуляции и извлечения яйцеклеток хорошо поддавался регуляции извне. Этой цели добиваются при помощи медикаментов, которые тормозят выработку собственных репродуктивных гормонов ФСГ и ЛГ (так называемая Down-регуляция). Медикаменты, подлежащие приему в этой фазе, (например, агонисты ГнРГ) оказывают воздействие на ту часть головного мозга, которая высвобождает репродуктивные гормоны.

Для подавления выработки гормонов самим организмом в распоряжении врача имеются также антагонисты ГнРГ. Антагонисты ГнРГ обладают тем преимуществом, что их начинают применять лишь в фазе стимуляции. За счет этого общее время лечения сокращается, а возможность возникновения явлений, связанных с гормональным недостатком, исключается.

Стимуляция яичников направлена на достижение созревания сразу же нескольких яйцеклеток. Это необходимо, поскольку не каждая яйцеклетка поддается оплодотворению, и не каждый эмбрион вживается в матку.

Гормональная стимуляция сопровождается тщательным контролем при помощи ультразвуковых исследований и определения содержания гормонов в крови. Регулярный контроль служит для наблюдения за количеством и размером фолликулов, а также за толщиной эндометрия. Только таким образом может быть определен наиболее благоприятный момент для инициирования овуляции и взятия яйцеклеток. Кроме того, благодаря такому контролю можно снизить риск гиперстимуляции.

Какие медикаменты применяют при лечении?

Определенные препараты, например, таблетки кломифена побуждают головной мозг к усиленной выработке репродуктивных гормонов. Для целенаправленной стимуляции созревания яйцеклетки и для подготовки к овуляции используются медикаменты, которые соответствуют естественной функции репродуктивных гормонов:

ФСГ (фолликулостимулирующий гормон)

Принципиально гормон ФСГ, стимулирующий фолликул, может изготавливаться различными способами. Этот гормон либо добывается из мочи женщин в климактерическом периоде или же изготавливается в лаборатории с применением биотехнологий. Поскольку в препаратах, добытых из мочи, чистота и содержание ФСГ может сильно колебаться, на сегодняшний день предпочтение отдается ФСГ, изготовленному с применением биотехнологий. Этот так называемый рекомбинантный ФСГ оказывает точно такое же воздействие, как и гормон, выработанный самим организмом, и соответствует новейшему уровню медицинских исследований. Он имеет наивысшую степень чистоты. К тому же, при использовании препаратов, изготовленных с применением биотехнологий, риск локальной непереносимости в месте инъекции намного ниже, чем при использовании препаратов, изготовленных из мочи.¹ Как

правило, лечение при помощи ФСГ начинают через 14 дней после Down-регуляции или же в первые три дня менструального цикла (1-й день менструального цикла = 1-му дню менструального кровотечения). Это лечение длится примерно 11-13 дней. На протяжении этого времени каждый день, лучше всего примерно в одно и то же время дня, пациентке подкожно вводится определенная доза гормона. Если для подавления выработки организмом собственных гормонов Ваш врач назначит Вам один из антагонистов ГнРГ, то и этот препарат будет вводиться дополнительно, начиная с пятого дня стимуляции до седьмого.

¹ Ludwig und Rabe, Journal Reproduktionsmed. und Endokrin. 2/2004: 82-90.



ЛГ (лютеинизирующий гормон)

ЛГ (лютеинизирующий гормон) в виде чистой субстанции в наше время также производится с применением биотехнологий. ЛГ применяется дополнительно у женщин при дефиците лютеинизирующего гормона. При помощи первого чистого ЛГ, изготовленного с применением биотехнологий, можно выбрать индивидуальную комбинацию ФСГ и ЛГ. Поскольку у большинства женщин вырабатывается достаточное количество ЛГ, при лечении часто используется лишь ФСГ.

Созревание яйцеклеток и пункция фолликула

После окончательного созревания яйцеклеток в фолликулах введение гормона ФСГ прекращают. Путем введения другого гормона, так называемого ХГЧ (хорионический гонадотропин человека или hCG - humanes Choriongonadotropin), фолликул готовят к овуляции.

Также и при выработке гормона ХГЧ ставка всё больше делается на использование современных биотехнологических методов для того, чтобы гарантировать максимально возможную чистоту препарата.

Гормон ХГЧ берет на себя роль, которую играет гормон ЛГ в естественном менструальном цикле, он вызывает овуляцию. Примерно через 36 часов после введения ХГЧ, т. е. незадолго до овуляции, при помощи длинной иглы яйцеклетки изымают из фолликула (пункция фолликула).

Взятие яйцеклеток должно быть осуществлено до овуляции, поскольку после неё яйцеклетки попадут в маточную трубу и станут недостижимы. Оперативное вмешательство, контролируемое при помощи аппарата УЗИ, осуществляется через влагалище.

Для облегчения Вам дадут обезболивающее и успокаивающее средство или же сделают легкий наркоз. После пункции могут возникнуть легкие боли и появиться незначительные кровянистые выделения.

Стимуляция яичников

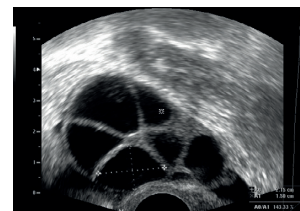
Ультразвук



1-е УЗИ



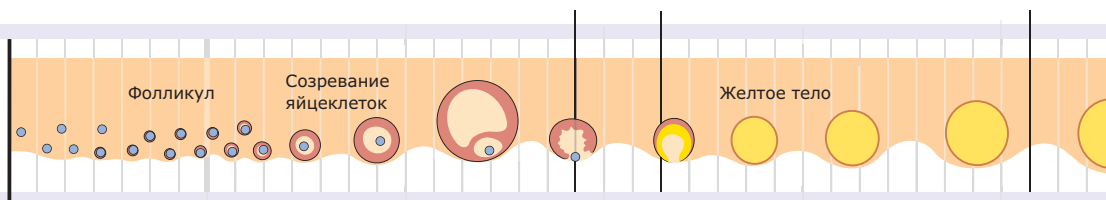
2-е УЗИ



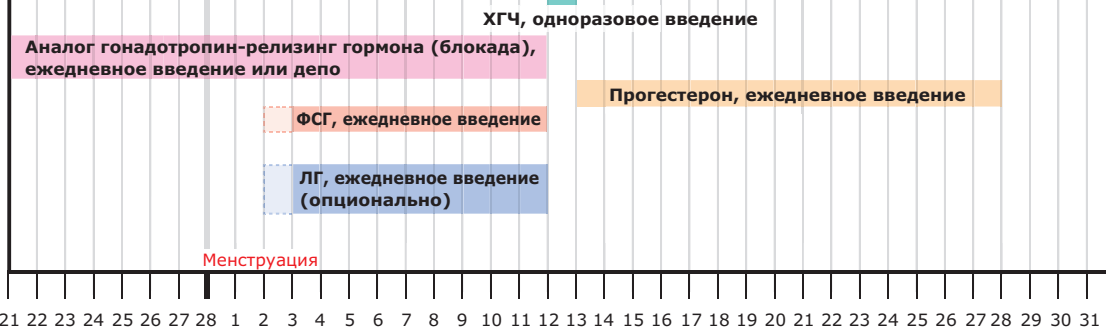
3-е УЗИ

Пункция, перенос эмбриона, Тест на беременность

Яичник
Фолликул,
созревание
яйцеклеток,
формирование
желтого тела



Гормоны





Получение и подготовка образца спермы

Для оплодотворения яйцеклетки в этот же день еще понадобятся свежие сперматозоиды Вашего партнера. Обычно их получают путем онанирования (мастурбации). Но мастурбация не всегда получается “по команде”. Поэтому важно заранее обдумать проблему получения сперматозоидов, чтобы Вы, Ваш партнер и центр репродуктивной медицины, в котором Вы проходите лечение, сообща смогли найти подходящее решение данной проблемы.

Например, семенную жидкость (эякулят) можно принести с собой из дому. При этом интервал времени между семяизвержением (эякуляцией) и сдачей образца спермы в ЭКО-центре не должен превышать двух часов. Для того чтобы сперматозоиды не охладились, во время перевозки их следует держать прижатыми к телу.

Эякулят должен быть получен с соблюдением гигиенических условий. Перед мастурбацией следует тщательно с мылом вымыть и руки, и пенис, и затем хорошо смыть мыло. Для сбора образца спермы следует использовать специальные емкости из ЭКО-центра. При получении спермы следует отказаться от использования презерватива, поскольку они в основном покрыты веществом, убивающим сперматозоиды.

В ЭКО-центре эякулят будет подвергнут специальной подготовке. Этот процесс займет примерно от 1 до 3 часов. Путем подготовки будут изолированы наиболее жизнеспособные сперматозоиды, они будут сконцентрированы и активированы, а бактерии и иные нежелательные составляющие эякулята (например, простагландины) будут удалены.

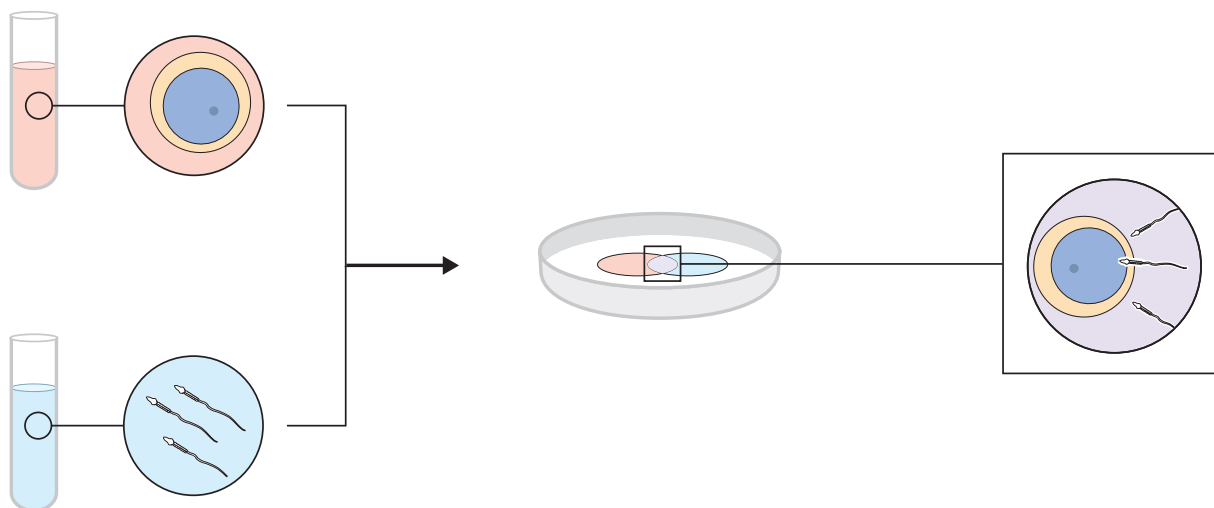
Если сперматозоиды в эякуляте отсутствуют

Если в сперме нет сперматозоидов, или же имеющиеся там сперматозоиды неподвижны, например, при закупорке семявыносящего протока, то часто всё-таки еще существует возможность получения сперматозоидов. Это осуществляется путем пункции либо придатков яичек (микрохирургическая эпидидимальная аспирация спермы – MESA) или яичек (тестикулярная экстракция сперматозоидов – TESE).

Оплодотворение

Сначала в лаборатории эякулят будет специально подготовлен для того, чтобы сперматозоиды достигли оптимальной для оплодотворения кондиции. Лишь после этого яйцеклетку и сперматозоиды помещают в питательную жидкость в стеклянной лабораторной чашечке и ставят на 24 часа в инкубатор для оплодотворения и деления.

Затем не более трех оплодотворенных яйцеклеток еще раз оставляют в инкубаторе для дальнейшего созревания еще на два-три дня (при подготовке к переносу эмбрионов), или же на пять-шесть дней (при подготовке к переносу бластоцист). Оставшиеся оплодотворенные клетки, в которых еще не произошло слияния отцовской и материнской гамет и объединения наследственных задатков, могут быть заморожены для более поздних циклов (криоконсервация).



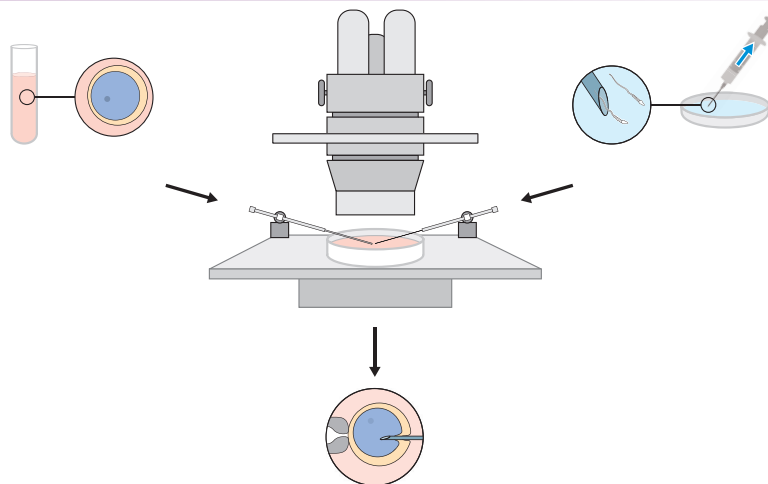
Если количество сперматозоидов, способных к репродукции, слишком мало

При ярко выраженной слабости сперматозоидов, т. е. слишком малого количества сперматозоидов, способных к репродукции, оплодотворение в стеклянной чашечке не обещает принести успеха. Вместо метода ЭКО в таком случае можно применить метод ИКСИ.

Внутрицитоплазматическая инъекция спермы (ИКСИ)

Так же, как и в методе ЭКО, при применении метода ИКСИ сначала необходимо получить яйцеклетки. Это достигается при помощи гормональной стимуляции и пункции фолликула. Под специальным микроскопом отдельный сперматозоид всасывают в сверхтонкую полую стеклянную иглу и инъецируют непосредственно в яйцеклетку (в цитоплазму - внутрицитоплазматически).

Тем самым такая микроинъекция подражает естественному процессу проникновения сперматозоида в яйцеклетку. Если оплодотворение и деление клетки произошли, то так же, как и в методе ЭКО, через два-три дня в матку будет пересажено максимум три эмбриона.

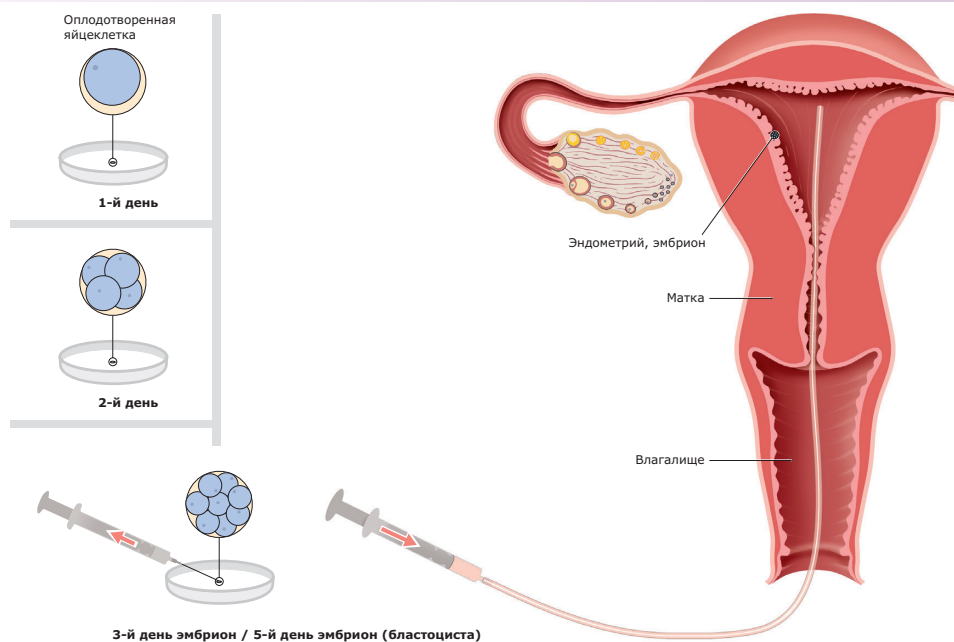


Инъекция сперматозоида в яйцеклетку

Перенос эмбрионов

Перенос максимум трех эмбрионов в полость матки осуществляют при помощи тонкой гибкой трубочки из синтетического материала, которую через влагалище вводят в полость матки. Этот процесс безболезненный.

Чем больше число внесенных в матку эмбрионов, тем выше вероятность наступления многоплодной беременности. Поэтому ограничение числа вносимых эмбрионов до двух, максимум трех, является рациональным.





Какие предпосылки должны быть выполнены для проведения ЭКО?

Первой предпосылкой для лечения методом ЭКО является тот факт, что невольную бездетность невозможно устранить каким-либо иным методом. Кроме того, как правило, допускается использование лишь яйцеклеток и сперматозоидов самих супругов. Для обоих партнеров законом предусмотрено проведение теста на ВИЧ (исследование крови для исключения заражения СПИДом), а также обследование с целью исключения инфекционного воспаления печени (гепатита).

Специальные предпосылки для мужчины

Важнейшей предпосылкой для мужчины является подтверждение того, что в его организме вообще вырабатываются сперматозоиды с достаточной функцией. В случае нарушений образования сперматозоидов рекомендуется провести исследование наследственного материала, это требуется для того, чтобы получить возможность для применения последующих методов лечения.

Специальные предпосылки для женщины

Женщина должна быть, по возможности, не старше 40 лет. По крайней мере, один яичник и матка должны быть работоспособными. В Германии врачи обязаны действовать в соответствии с Законом о защите эмбрионов, в котором урегулированы многие аспекты ассистированного оплодотворения.

Если у Вас наступила беременность

Примерно через две недели после переноса эмбриона будет проведен первый тест на беременность. Однако к этому моменту времени еще нельзя дать оценку дальнейшего протекания беременности.

Важно: теперь Вы должны немного щадить себя и свое тело. Несмотря на нервное напряжение, Вы должны попытаться достичь спокойствия и уравновешенности. Однако при этом Вы должны, в общем и целом, поддерживать привычный распорядок и ритуалы Вашей профессиональной и личной жизни.

Для надежности Ваш лечащий гинеколог или врач-специалист по репродуктивной медицине проведут многократные контрольные обследования. Уже во второй половине менструального цикла, или же, если Вы забеременеете, а также и после того, может оказаться полезным введение прогестерона для поддержки процесса вживления эмбриона или же для сохранения беременности. Специальное медицинское название такого метода: “поддержка лютеиновой фазы”.



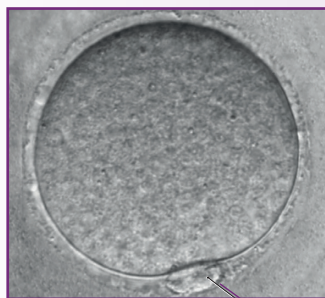
Дополнительные методы в рамках лечения, направленного на возникновение беременности

Оценка эмбриона

После проведения экстракорпорального оплодотворения полученные таким образом эмбрионы сначала созревают в питательной среде в чашке Петри, помещенной в инкубатор. За их развитием будет наблюдать эмбриолог.

Успешная беременность зависит от многих факторов. Одним из важнейших факторов является распознавание наиболее способного к развитию эмбриона. Обычно это происходит следующим образом: чашку Петри с эмбрионами извлекают из инкубатора и под микроскопом оценивают эмбрионы на основании их внешнего вида.



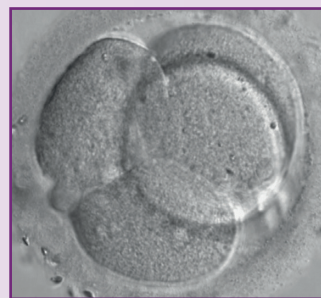


0-й день яйцеклетка

Полярное тело



1-й день стадия пронуклеуса



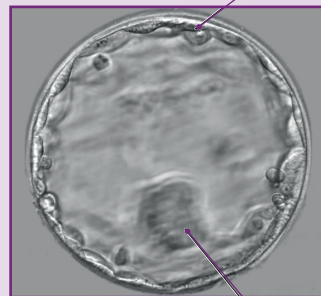
2-й день 4-клеточный эмбрион



3-й день 8-клеточный эмбрион



4-й день морула



5-й день бластоциста

Трофобласт

Бластоциста

Нормальное развитие эмбриона после экстракорпорального оплодотворения

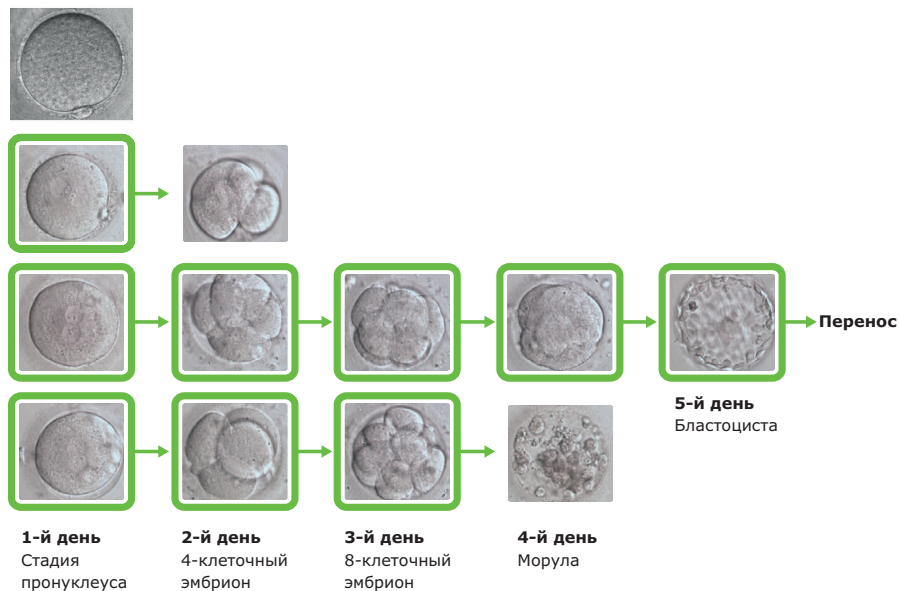
Вспомогательный хетчинг (ассистируемое выведение = Assisted Hatching)

При определенных условиях (например, после неоднократного безуспешного переноса эмбрионов) делается попытка повысить шансы наступления беременности. Для этого эмбриону облегчают выход из прозрачной оболочки. При этом непосредственно перед переносом эмбриона в матку при помощи лазера во внешней оболочке эмбриона создают микроотверстие.

Замораживание яйцеклеток (криоконсервация)

Существует возможность для многолетнего сохранения яйцеклеток в стадии пронуклеуса. Стадия пронуклеуса означает, что оплодотворение уже произошло, но слияние отцовской и материнской гамет и объединение наследственных задатков еще не произошло. Криоконсервация может быть использована лишь в том случае, если имеются как минимум три “лишние” оплодотворенные и высококачественные яйцеклетки для того, чтобы в случае гибели одной из яйцеклеток после размораживания иметь альтернативу. Преимущества замораживания: если в стимулированном менструальном цикле беременность не наступила, и лечение должно быть повторено еще раз, то в таком случае не нужно повторять гормональную стимуляцию и процедуру получения яйцеклетки. Данная процедура неоднократно опробована, хорошо зарекомендовала себя и безопасна, однако она приводит к более низкой частоте наступления беременности. Поэтому для Вас важно еще перед началом лечения методом ЭКО обсудить со своим врачом, должны ли быть заморожены яйцеклетки в стадии пронуклеуса.

Криоконсервация яйцеклеток



Шансы и риски ассистированного лечения, направленного на возникновение беременности

Шансы

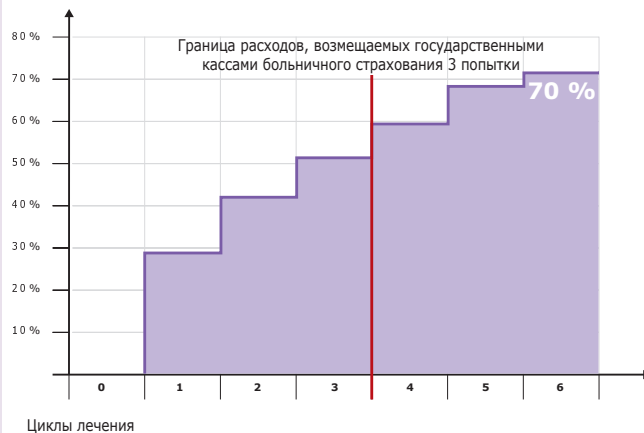
На успех лечебных мероприятий решающее воздействие оказывают многие факторы. Так, наряду с видом и продолжительностью нарушения плодovitости, как это уже упоминалось выше, важную роль также играет возраст женщины. Применяемые на сегодняшний день методы лечения, при условии их планомерного протекания, достигают примерно такого же успеха за один менструальный цикл, как и при естественном зачатии у здоровой пары. При наличии благоприятных предпосылок и с использованием всех существующих возможностей, как правило, удается помочь 60 процентам всех бездетных пар.

Вероятность наступления беременности в рамках одного менструального цикла составляет

- у здоровой пары: от 20 до 30 процентов
- при простой гормональной стимуляции: от 10 до 15 процентов
- при искусственном оплодотворении (ЭКО / ИКСИ): от 20 до 30 процентов

Совокупная частота наступления беременности, позволяющая сделать выводы об успехе лечения, направленного на возникновение беременности, подтверждает, что с числом попыток шансы на рождение ребенка возрастают. Если после трех завершенных циклов лечения беременность наступает в среднем у 40 процентов женщин, то после четвертого цикла радоваться наступлению беременности может каждая вторая женщина, поскольку в данном случае квота возрастает до 50 процентов. После шести циклов лечения вероятность рождения живого ребенка достигает 72 процентов, а у женщин возрасте до 35 лет даже 86 процентов.

При 6-й попытке совокупная частота наступления беременности возрастает до 70 %



Риски

Как и при любом другом виде медицинского лечения, также и лечение, направленное на возникновение беременности, может обладать определенными рисками и побочными действиями. К счастью, они проявляются очень редко. Некоторые из этих рисков мы описали для Вас ниже.

Гиперстимуляция

Ввиду потенциальной угрозы гиперстимуляции лечащий врач будет очень тщательно контролировать ход гормональной терапии. При гиперстимуляции яичники вырабатывают очень много фолликулов, которые, в свою очередь, усиленно вырабатывают гормоны.

Такая гиперфункция может вызвать тошноту и привести к накоплению специфической жидкости и к болям в брюшной полости. Если у Вас все чаще появляются боли в животе, Вы должны обязательно сообщить об этом своему врачу. В случае тяжелой формы гиперстимуляции может понадобиться стационарное лечение в больнице.

К счастью, за счет регулярного контроля риск наступления тяжелой формы гиперстимуляции может быть сведен до одного-двух процентов. Тут потребуются Ваше активное сотрудничество, заключающееся в том, что Вы будете строго придерживаться назначенных врачом дат проведения очередных обследований.

Многоплодные беременности

При лечении методом ЭКО вероятность наступления многоплодной беременности принципиально повышена (от 20 до 30 процентов), поскольку для обеспечения успеха лечения в матку переносят обычно несколько (но не больше трех) эмбрионов.

Выкидыши

С увеличением возраста, а также в связи с субфертильностью (ограниченной способностью к оплодотворению или зачатию) риск выкидыша слегка возрастает.

Осложнения, вызванные применением хирургических методов

Иногда в рамках хирургических вмешательств, связанных с лечением методом ЭКО, встречаются осложнения. Так, например, при извлечении яйцеклетки может быть внесена инфекция, или, также в очень редких случаях, могут быть травмированы органы, расположенные в полости таза

Психологический стресс

Лечение, направленное на возникновение беременности, связано с большими затратами времени, различными посещениями специалистов в назначенные сроки, а также, частично, с дорогостоящими обследованиями. Поэтому при проведении такого лечения оба партнера должны запастись большим терпением. В это время партнеры переживают сильные чувства, нередко также перепады чувств между надеждой и страхом, радостью и разочарованием. В таких условиях легко возникает психологический стресс. Поэтому важно поддерживать диалог: рассказывайте другим о том, как Вы себя чувствуете – с физической и психологической точек зрения. Беседуйте со своим партнером. Обменивайтесь мнениями со своими друзьями, в случае необходимости, с группой самопомощи, но, самое главное, общайтесь со своим лечащим врачом.

Границы лечения, направленного на возникновение беременности

У лечения, направленного на возникновение беременности, есть биологические и законодательные границы. Так, при лечении методом ЭКО или ИКСИ у женщин в возрасте старше 45 лет вероятность наступления беременности составляет менее 3 процентов. Дополнительные барьеры выдвигает также и Закон о защите эмбрионов (ФРГ). Так, например, в Германии запрещено использование донорских яйцеклеток. Т.е. если Вы услышите рассказы о беременной женщине в возрасте, намного превышающем 50 лет, то здесь, скорее всего, речь идет о беременности, наступившей после переноса донорской яйцеклетки, полученной от женщины, являющейся намного моложе этой беременной.

Возмещение расходов / виды материальной помощи

Государственные больничные страховые кассы

Число попыток, в оплате которых участвуют государственные больничные страховые кассы, ограничено тремя циклами лечения. Если после наступления беременности супруги планируют еще одну беременность, то в данном случае они опять имеют право на проведение до трех попыток лечения. В соответствии с законодательными требованиями государственные больничные страховые кассы возмещают 50 процентов расходов на лечение для проведения трех циклов лечения. Однако больничные страховые кассы имеют право по своему усмотрению на основании своего каталога дополнительных добровольных услуг возместить пациенту более 50 процентов, предписанных законодательством. В настоящее время ок. 50 из примерно 125 больничных страховых касс предлагают своим клиентам такие дополнительные услуги, касающиеся искусственного оплодотворения. Некоторые больничные страховые кассы имеют столь обширный каталог дополнительных услуг, что они возмещают своим клиентам даже 100 % расходов, возникших при лечении. Обзор актуальных каталогов дополнительных услуг больничных страховых касс должен быть в распоряжении Вашего лечащего врача. Но Вы, конечно, можете обратиться непосредственно в свою больничную страховую кассу и узнать, какие услуги включены в их каталог дополнительных услуг. Помните о том, что сравнение всегда выгодно! Вы можете перейти в другую больничную страховую кассу и без проверки состояния здоровья.

Частные больничные страховые кассы

Как правило, частные больничные страховые кассы берут на себя более высокие расходы, чем государственные больничные страховые кассы. Обычно для пациентов, застрахованных в одной из частных больничных касс, число попыток не ограничено, кроме того, нет исключения оплаты услуг парам, не состоящим в зарегистрированном браке, и нет возрастных ограничений. Однако для того, чтобы частная больничная страховая касса взялась возместить расходы на лечение, надежды на успех наступления беременности должны составлять не менее 15 процентов. Эти кассы принципиально возмещают все расходы, если партнер, являющийся причиной бездетности пары, застрахован в частной больничной страховой кассе. Такой "принцип виновника" означает также, что расходы на лечение пациента, застрахованного в государственной

больничной кассе и не являющегося “виновным партнером”, также возмещаются частной больничной страховой кассой. То, какие конкретные претензии застрахованный пациент имеет право предъявлять своей частной больничной страховой кассе, не регулируются со стороны законодателя, всё это указано в индивидуально выбранном страховом договоре. Там можно прочитать информацию о том, какие услуги оплачивает эта частная больничная страховая касса.

Финансовые дотации, выделяемые федеральными землями

В результате сотрудничества с Федеральным министерством по делам семьи (ФРГ) в некоторых федеральных землях были приняты специальные программы поддержки, возмещающие часть расходов на лечение, направленное на возникновение беременности. В большинстве случаев за счет этих программ поддержки высокие собственные расходы бездетных пар, проходящих такое лечение, можно уменьшить наполовину. На сегодняшний день (по состоянию на январь 2016 г.) такие программы поддержки предлагают следующие федеральные земли: Берлин, Мекленбург-Передняя Померания, Нижняя Саксония, Саксония, Саксония-Ангальт и Тюрингия.



Безопасность, конфиденциальность данных и ЭКО-регистр

Безопасность

В ЭКО-лаборатории прикладывают все возможные человеческие усилия для того, чтобы не было случаев путаницы или возникновения медицинских проблем. Само собой разумеется, что в ЭКО-лаборатории работа в стерильных условиях столь же обязательна, как и однозначная маркировка и идентификация всех образцов и эмбрионов. Неизменное соблюдение принципа “четырёх глаз” создает дополнительную безопасность.

Кроме того, во избежание путаницы сотрудникам потребуется информация от Вас. Это такая информация, которой нет в медицинской карточке. Например, для надежной идентификации будет сделана копия паспорта. Кроме того, ЭКО-центру потребуется Ваша фотокарточка. Эта фотография будет, например, всегда выводиться на экран компьютера вместе со всеми файлами, касающимися Вашего лечения. Таким образом исключается возможность перепутывания. Кроме того, перед выполнением определенных этапов лечения Вас попросят поставить свою подпись в знак согласия.

Конфиденциальность данных

ЭКО-центры уделяют наивысший приоритет вопросу конфиденциальности данных. Поэтому во многих ЭКО-центрах есть специальное уполномоченное лицо из ИТ-сферы, отвечающее за защиту конфиденциальных данных пациентов.

ЭКО-регистр

Немецкий ЭКО-регистр (DIR) должен снабжать представителей науки и широкой общественности информацией о репродуктивной медицине человека и заботиться о прозрачности процессов в этой деликатной сфере медицины. Таким образом, этот регистр стоит на службе широкой общественности и содействует парам, желающим стать родителями, поскольку собранный здесь опыт помогает также при консультациях этих пар и, в конце концов, при принятии решения невольно бездетными парами. Выполнение таких далеко идущих задач является главной целью и основной сферой деятельности Немецкого ЭКО-регистра.

Начиная с 1992 г. почти все действующие в Германии центры экстракорпорального оплодотворения направляют данные в регистр DIR.



Адреса и дополнительная информация

Наименование “Merck Serono” связано не только с самыми современными медикаментами, но также и с разносторонними знаниями, затрагивающими тему желая завести ребенка. Благодаря тесному сотрудничеству с известными учеными фирма “Merck Serono” всегда находится на самом современном уровне развития науки и техники.

Для того чтобы Вы смогли успешно воспользоваться нашими знаниями и за рамками этой брошюры, мы организовали бесплатную консультационную линию “горячего телефона”. Для ответа на Ваши вопросы у телефона дежурит обученный коллектив. Наши сотрудники сразу ответят Вам или же перезвонят Вам после дополнительного поиска информации.

Сервисный центр

Бесплатная линия “горячего телефона”: **0800-0466253**

На нашем интернет-портале www.fertinet.de Вы найдете широкий спектр актуальной информации и сервис, и, кроме того, модерлируемый форум, в котором Вы сможете пообщаться с другими парами, имеющими подобные проблемы, а также с экспертами.

Большой информационный портал: **www.fertinet.de**

Наряду с консультацией врача и психолога часто весьма полезным оказывается и контакт с группой самопомощи. Тут Вы сможете обмениваться своим опытом и тревогами с другими парами, имеющими подобные проблемы. Зарегистрированное общество, занимающееся вопросами невольной бездетности, – “Wunschkind e. V.” с удовольствием назовет Вам адрес такой группы самопомощи, расположенной недалеко от Вас. Кроме того, на сайте этого общества Вы найдете подробную информацию на данную тему.

Wunschkind e.V.

Общество групп самопомощи, занимающееся вопросами невольной бездетности
Fehrbelliner Straße 92, 10119 Berlin, Телефон: 0180-5002166, Телефакс: 030-69040838,
Линия “горячего телефона”: по вторникам с 19 до 21 часа, e-мейл: wunschkind@directbox.com,
www.wunschkind.de

Bundesverband reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (Зарегистрированное Федеральное общество центров репродуктивной медицины)

Dudweilerstraße 58, 66111 Saarbrücken, телефон: 0681-373551, телефакс: 0681-373539,
e-мейл: brz@repromed.de, www.repromed.de

Федеральное общество “pro familia”

Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt, телефон: 069 639002, телефакс: 069 639852,
e-мейл: info@profamilia.de, www.profamilia.de

Вы хотите воспользоваться помощью психотерапевта? Консультационная сеть “Kinderwunsch Deutschland” (“BKID”) публикует в Интернете обширный список адресов: www.bkid.de

В специальных случаях в качестве варианта лечения может стать гетерологическое оплодотворение – оплодотворение донорскими сперматозоидами, также называемое доногенным оплодотворением. Обширный список адресов Вы найдете в Интернете по адресу:
www.donogene-insemination.de



Глоссарий

Специальные термины – здесь Вы найдете быстрое объяснение

Для того чтобы Вы всегда знали, о чем идет речь, здесь мы привели для Вас обзор специальных медицинских терминов и пояснения к ним.

Агонист ГнРГ

Медикамент для подавления выделения гормонов ЛГ и ФСГ (после первоначального выделения этих гормонов).

Амбулаторное

Не связанное с пребыванием в больнице (в отличие от стационарного).

Андрогены

Мужские половые гормоны.

Антагонист ГнРГ

Греческий корень слова (anti – против). Медикаменты, которые предотвращают выделение репродуктивных гормонов ЛГ и ФСГ.

Assisted Hatching – вспомогательный хетчинг (ассистируемое выведение) (ВХ)

Создание микроотверстия во внешней оболочке эмбриона, например, при помощи лазера для того, чтобы облегчить эмбриону вживление в слизистую оболочку матки.

ВИЧ-инфекция

Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека, которая может привести к заболеванию СПИДом.

Внутриматочное оплодотворение (Intrauterine Insemination – IUI)

Осеменение является переносом сперматозоидов во влагалище или в матку при помощи технических вспомогательных средств. При IUI сперматозоид переносят в матку как можно ближе к яйцеклетке.

Внутрицитоплазматическая инъекция спермы (ИКСИ)

Из латыни: intra – в, внутрь, Cytoplasma – цитоплазма, Spermium – сперматозоид – мужская семенная клетка. Метод ассистирующего искусственного оплодотворения, при котором всего один сперматозоид при помощи тонкой полый иглы инъецируют в яйцеклетку.

Гаметы

Общее название для женских и мужских половых клеток, которые до оплодотворения имеют лишь один простой набор хромосом.

ГнРГ = GnRH

Гонадотропин-релизинг гормон. Комбинация из слов греческого и английского происхождения: gonos – создание, trop – воздействие, Releasing – высвобождение. Гормон, который вызывает выделение гормонов ЛГ и ФСГ.

Гонадотропины

Общее название всех гонадотропных гормонов передней доли гипофиза, плаценты (детского места) или слизистой оболочки матки, которые стимулируют и управляют ростом гонад (половых желез, в которых развиваются плодовые клетки).

Гонадотропный

Влияющий на гонады, в особенности на гормоны.

Гормоны

Вещества, вырабатываемые самим организмом, которые переносят информацию между различными органами.



Down-регуляция (торможение)

Английское происхождение данного понятия от: down – вниз и regulation – регуляция. Уменьшение выделения гормонов самим организмом в результате воздействия медикаментов.

Желтое тело (Corpus luteum)

Оставшийся после овуляции яйцеклетки зернистый слой фолликула под влиянием гормонов преобразуется, приобретая при этом желтую окраску.

Криоконсервация

Из греческого: kryo – холодный, морозный. Путем криоконсервации яйцеклетки в стадии пронуклеуса можно на протяжении длительного промежутка времени хранить в замороженном виде.

Лапароскопия (абдоиноскопия)

Эндоскопия брюшной полости и её органов. Проводится для выяснения расположения, размера и состояния органов живота.

Лютеинизирующий гормон (ЛГ)

Гормон, вызывающий овуляцию.

Матка (Uterus)

Грушеобразный орган, в котором происходит вынашивание ребенка. Матка состоит из маточного зева, шейки матки и полости матки. В матку входят обе маточные трубы.

Маточные трубы (яйцеводы)

“Конвейерная лента” в форме воронки, по которой сперматозоиды направляются к яйцеклетке, а оплодотворенные яйцеклетки – в полость матки.

Миома

Доброкачественное образование, которое развивается в матке и состоит из мышц. Иногда миомы могут быть причиной продолжающегося бесплодия или выкидышей.

Овуляция

Яйцеклетка покидает яичник и переходит в маточную трубу.

Перенос гаметы в маточную трубу (GIFT)

Ассистирующий метод репродуктивной медицины, при котором при помощи таких медикаментов как гонадотропины вызывается развитие нескольких фолликулов, и полученные таким образом яйцеклетки удаляют из яичника. После этого осуществляется немедленное раздельное введение сперматозоидов и яйцеклеток непосредственно в маточную трубу, где может произойти оплодотворение.

Перенос эмбрионов

Перенос яйцеклетки в матку после оплодотворения вне тела матери.

Плацента

Детское место, через которое осуществляется снабжение ребенка питательными веществами. После родов плацента отслаивается от стенок матки и происходит изгнание последа.

Поликистозные яичники (ПКЯ – PCO)

Греческого происхождения, производное слово от kytis – пузырь и poly – многочисленный. Яичник, содержащий много маленьких кист.

Прогестерон

Из латыни: pro – для, gestatio – беременность. Прогестерон вырабатывается желтым телом. Прогестерон подготавливает слизистую оболочку матки к вживлению эмбриона.

Пролактин

Из латыни: lactis – молоко. Гормон, который вырабатывается в головном мозгу. Пролактин активирует галакторею.

Пункция фолликула

Прокалывание фолликула при помощи ультратонкой полый иглы для взятия яйцеклетки.

Слизистая оболочка матки (эндометрий)

Слизистая оболочка с обильным кровотоком, которая периодически вырабатывается маткой. В эндометрий вживляется эмбрион.

Стерильность

Если при регулярных половых сношениях без использования контрацептивных средств на протяжении одного года не наступает беременность, то врачи говорят о бесплодии (стерильности). Однако такой диагноз не является окончательным и бесповоротным.

TESE/MESA

Если в эякуляте сперматозоиды вообще отсутствуют, имеется возможность получения сперматозоидов непосредственно из яичек (TESE – тестикулярная экстракция сперматозоидов) или же из придатков яичка (MESA – микрохирургическая эпидидимальная аспирация спермы).

Трубная беременность (внематочная беременность)

Вживление эмбриона в одной из маточных труб вместо вживления в полости матки.

Фолликул

Наполненные жидкостью пузырьки, в которых находятся яйцеклетки. Фолликулы созревают в яичниках.

ФСГ

Фолликулостимулирующий гормон, который стимулирует рост и развитие яйцеклеток.

Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ – hCG)

Из латыни: human – человеческий, chorion – оболочка плода, gonaden – половые железы, trop – воздействие. Гормон, который используется в качестве медикамента для вызова овуляции. ХГЧ получают из мочи беременных женщин или производят с использованием биотехнологий.



Хромосомы

Составные части ядра клетки и носители наследственных признаков. Хромосомы состоят в основном из дезоксирибонуклеиновых кислот (ДНК). Собственно говоря, именно ДНК является носителем наследственных признаков, и передается при делении клетки дочерним клеткам. У человека имеются $2 \times 23 = 46$ хромосом. 22 хромосомные пары не участвуют в определении пола человека. 23-я пара имеет различное строение у мужчин и у женщин: клеточное ядро у женщин имеет две X-хромосомы, а у мужчины - пару различных хромосом, а именно: одну X-хромосому и одну Y-хромосому. В зависимости от того, какая хромосома содержится в семенной клетке, оплодотворяющей яйцеклетку, устанавливается пол ребенка – мальчика или девочки.

Человеческий менопаузальный гонадотропин (чМГ – hMG)

Из латыни: human – человеческий, Menopause – климактерический период. Гормон чМГ получают из мочи женщин, прошедших климактерический период. Гормон чМГ применяется для стимуляции яичников.

Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО = In-vitro-Fertilisation = IVF)

Из латыни: in vitro – в пробирке, Fertilisation – оплодотворение. ЭКО означает оплодотворение вне организма матери.

Эмбрион

С момента слияния отцовской и материнских гамет и объединения наследственных признаков речь идет об эмбрионе. Начиная с 13-й недели беременности развивающегося в утробе матери ребенка называют плодом (или зародышем).

Эндометриоз

Слово, образованное из двух греческих слов: endo – внутри, metra – матка. Частая причина невольной бездетности. При эндометриозе части ткани слизистой оболочки матки расположены за пределами матки, где они могут привести к образованию рубцов.

Эстроген

Из латыни: *östrus* – готовность к совокуплению, *gen* – создавать. Эстроген – это женский половой гормон, который вырабатывается в яичниках и способствует образованию слизистой оболочки матки.

Яичники (Ovarium)

Парный женский орган, размером со сливу, в котором вырабатываются способные к оплодотворению яйцеклетки. В яичниках вырабатываются гормоны эстроген и гестаген (*gestatio* – беременность, *gen* – создавать).

Сервисный центр:

Бесплатная линия “горячего телефона”:

0800 0466253

“Kinderwunschzeitschrift” - журнал,
посвященный репродуктивной медицине:

Calimera

Большой информационный портал:

www.f@rtinet
.de

Контактные и регистрационные данные компании
Merck Serono GmbH
Alsfelder Straße 17
64289 Darmstadt

Сервисный центр “Merck”
Бесплатная линия “горячего телефона”
0800-0466253

Тел. 06151 6285-0
Факс 06151 6285-821
info@merckserono.de
www.merckserono.de