

ЭКО Экстра- корпоральное оплодотворение

Часть серии буклетов
«Руководство по лечению бесплодия»

Внимание:

Информация, представленная в этой брошюре, не должна заменять информацию или советы врача. Ваш врач поможет вам выбрать наилучший для вас вариант.

© 2024 Europe IVF International s.r.o.

Введение

Для большинства пар может оказаться неожиданностью, когда у них возникают проблемы с зачатием. Многие полагают, что беременность наступит сразу после прекращения использования контрацептивов, но на самом деле каждая шестая пара в мире испытывает трудности с зачатием в течение первых 12 месяцев после начала попыток.

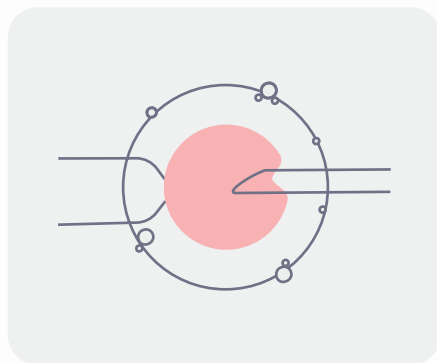
Сегодня у нас есть возможности диагностики и лечения, которые могут помочь вам забеременеть. Существуют простые методы, которые могут помочь вам на пути к рождению ребенка, особенно на начальном этапе. При этих методах собирается оптимальное количество яйцеклеток и сперматозоидов, яйцеклетки оплодотворяются в лаборатории для создания эмбрионов, а затем эмбрионы переносятся обратно в полость матки. В совокупности эти процедуры называются вспомогательными репродуктивными технологиями (ВРТ), и к ним относятся, в частности,

экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида (ИКСИ). Вокруг этих методов до сих пор ведутся споры, но не мы решаем успех этих процедур, а природа.

В этой брошюре рассказывается о том, чего можно ожидать от ЭКО и ИКСИ, а также даются советы по преодолению стресса и эмоций, которые вы можете испытывать во время лечения. Беспокоиться не о чем, подавляющее большинство из вас без проблем справится с методами вспомогательной репродукции, но могут возникнуть моменты, когда вам понадобится дополнительная поддержка или заверения в том, что все идет так, как нужно. Важно, чтобы вы поговорили со своим партнером, семьей и друзьями о том, как вы себя чувствуете во время процесса. Наша медицинская команда готова помочь вам на любом этапе лечения.

Что такое ЭКО?

Экстракорпоральное оплодотворение - один из самых эффективных методов вспомогательной репродукции. В ходе этой процедуры оплодотворение и развитие эмбриона происходит вне тела женщины, в тщательно контролируемой среде эмбриологической лаборатории, после чего он переносится в матку.



Детей, зачатых таким способом, принято называть «детьми из пробирки».

Луиза Браун стала первым ребенком из пробирки в 1978 году. Роберт Эдвардс, открывший этот метод, получил в 2010 году Нобелевскую премию по физиологии и медицине. В то же время, независимо от Эдвардса, индийский врач Субхаш Мухопадьяй из Калькутты также провел экстракорпоральное оплодотворение, в результате которого в октябре 1978 года

родилась вторая девочка из пробирки, Кануприя Агарвал. Название «ребенок из пробирки» вводит в заблуждение, поскольку на самом деле оплодотворение происходит в малой чаше. После рождения Луизы Браун на свет появилось множество «пробирочных» детей. Мы знаем, что между этими детьми и детьми, зачатыми естественным путем, нет никакой разницы, возможно, за ними просто больше следят и балуют.

В чем разница между ЭКО и ИКСИ?

ЭКО и ИКСИ – это два метода вспомогательной репродукции, используемые для оплодотворения. Разница между ними заключается в способе оплодотворения яйцеклетки.

При ЭКО оплодотворение яйцеклетки сперматозоидом происходит спонтанно, в то время как при ИКСИ сперматозоид вводится непосредственно в яйцеклетку. ИКСИ проводится нашими эмбриологами под микроскопом с использованием очень тонких манипуляторов. Если яйцеклетка оплодотворена, эмбрион развивается в лаборатории и переносится в матку так же, как и при ЭКО.

ИКСИ впервые был применен в 1992 году, и вероятность оплодотворения при этом методе выше, чем при ЭКО.





Кому подходит ЭКО/ИКСИ?

Эта процедура рекомендуется парам, у которых:

- у женщины нет фаллопиевых труб или трубы заблокированы
- большинство циклов женщины являются ановуляторными (яйцеклетка не выходит из яичника)
- качество спермы мужчины низкое
- у женщины эндометриоз
- искусственное оплодотворение неоднократно оказывалось безуспешным
- у мужчины идиопатическое (необъяснимое) бесплодие
- у женщины преждевременная овариальная недостаточность
- имеются генетические признаки
- один или оба партнера болели раком/проходили лечение от рака
- необходима суррогатная мать

Чего ожидать

ЭКО/ИКСИ – это не одна процедура, а ряд этапов, каждый из которых должен быть успешно завершен, прежде чем переходить к следующему, поэтому зачастую это очень утомительный и длительный процесс.

Вы также должны понимать, что, скорее всего, вам придется пройти несколько

циклов, прежде чем вы зачнете желанного ребенка. Некоторые пары не могут добиться успеха даже после многократных попыток.

Ниже описаны основные этапы процедуры ЭКО/ИКСИ. Весь процесс, вплоть до переноса эмбрионов, обычно занимает несколько недель.



1 Стимуляция и мониторинг активности яичников

Первый шаг – гормональная стимуляция с помощью препаратов, запускающих рост яйцеклеток. Цель стимуляции яичников (стимулирования) – увеличить количество зрелых яйцеклеток, а затем вызвать саму овуляцию.

Стимуляция яичников позволяет увеличить количество яйцеклеток, доступных для оплодотворения, что повышает вероятность беременности. В основном мы используем препараты для увеличения количества растущих

фолликулов и зрелых яйцеклеток, а также для предотвращения преждевременного выхода яйцеклеток (овуляции). На первом этапе вы будете тщательно следить за реакцией яичников на препараты для стимуляции. Мы регулярно проводим УЗИ, чтобы получить четкое представление о том, что происходит с фолликулами.

УЗИ

Во время стимуляции наши специалисты назначат вам несколько ультразвуковых исследований. Первое УЗИ обычно назначается между 6-м и 8-м днем менструального цикла, а второе - через несколько дней после первого. Это необходимо для того, чтобы проверить реакцию ваших яичников на вводимые препараты. УЗИ проводится с помощью трансвагинального ультразвукового

датчика, подобного тому, который использует ваш гинеколог. Это не больно и минимально инвазивно.

Анализы крови

В некоторых случаях врач рекомендует провести лабораторные анализы во время стимуляции. Вам не нужно беспокоиться об этом, вы будете регулярно сдавать кровь на анализ, с которым вы уже знакомы.



Привыкание к инъекциям

Некоторых женщин пугает мысль о необходимости регулярно делать себе инъекции, но большинство привыкает к этому очень быстро. Большинство лекарств вводятся с помощью шприца-ручки или готовых шприцев. Делать инъекции легко, так как они вводятся под кожу. Это похоже на то, как пациенты с диабетом делают себе инъекции.

Вам не о чем беспокоиться. Вы получите от нас четкие пошаговые инструкции о том, как правильно применять эти инъекции. Возможно, вы захотите, чтобы инъекции делал ваш партнер. Мы можем научить и его. В любом случае, вы всегда можете смело обращаться к нам и практиковать процедуру с одной из наших медсестер. Мы готовы помочь вам чувствовать себя уверенно и безопасно.

2 Извлечение яйцеклетки

Яйцеклетки извлекаются непосредственно перед овуляцией, обычно через 34–36 часов после приема препаратов, стимулирующих овуляцию. Ваш врач извлечет как можно больше яйцеклеток под контролем вагинального УЗИ.

Извлечение проводится под частичной анестезией (анальгетики и седативные препараты) или чаще всего, под общей анестезией (наркоз) с помощью тонкой иглы, положение которой врач проверяет с помощью УЗИ. Игла вводится через стенку влагалища прямо в фолликул, и жидкость безопасно аспирируется.

Эту жидкость сразу же проверяют под микроскопом, чтобы увидеть, была ли извлечена яйцеклетка. Эта процедура повторяется для каждого фолликула на обоих яичниках. Все извлеченные яйцеклетки извлекаются из фолликулярной жидкости и помещаются в инкубатор.

Однако не каждый фолликул содержит яйцеклетку, и не каждая яйцеклетка является зрелой, поэтому не удивляйтесь, если количество извлеченных яйцеклеток окажется меньше, чем количество фолликулов, которые вы наблюдали на УЗИ. Оптимальное количество извлеченных яйцеклеток – от восьми до четырнадцати, а сам процесс извлечения занимает около 15–20 минут.

Партнер сдает образец спермы в день извлечения яйцеклетки или для оплодотворения можно использовать предварительно замороженные сперматозоиды. Если в эякуляте нет сперматозоидов, можно попытаться собрать их хирургическим путем; однако это должно быть запланировано заранее и перед самой процедурой мужчина проходит обследование у андролога (специалиста по мужскому бесплодию), который порекомендует и проведет эту процедуру.



Является ли извлечение яйцеклетки болезненным?

После процедуры вы можете почувствовать некоторое напряжение в животе. Вы также можете почувствовать усталость из-за анестезии.

Вы будете отдыхать в постели под наблюдением нашего медицинского персонала, чтобы быть уверенным, что вы благополучно отправитесь домой.

После процедуры вы можете заметить небольшие выделения из влагалища или кровотечение коричневого или красного цвета.

Мы рекомендуем, чтобы кто-то отвез вас домой из клиники а на следующий день лучше взять отгул на работе, чтобы ускорить восстановление после процедуры.

Хирургическое извлечение сперматозоидов

Если в эякуляте мужчины не обнаружено сперматозоидов и андролог рекомендует эту процедуру, сперматозоиды можно получить из придатка или яичек хирургическим путем. Процедуры извлечения спермы в нашей клинике включают:

- ✓ **Микрохирургическая аспирация сперматозоидов из придатка яичка (MESA):** MESA проводится в операционной под общей анестезией. Она включает в себя вскрытие протоков придатка яичка и извлечение жидкости для получения живых сперматозоидов.
- ✓ **Экстракция сперматозоидов из яичек (TESE):** Эта процедура применяется в случае отсутствия сперматозоидов в придатке. TESE проводится в операционной под общей анестезией. Она включает в себя небольшой разрез на яичках и удаление части яичковой ткани для извлечения сперматозоидов.

После операции вы можете испытывать некоторую боль и синяки, которые обычно снимаются обычными обезболивающими средствами и отдыхом.



3 Оплодотворение

В день забора яйцеклетки сперму обрабатывают, чтобы отобрать самые сильные и активные сперматозоиды.

Чаще всего яйцеклетку оплодотворяют, вводя сперматозоиды непосредственно в нее с помощью тонкой иглы (ИКСИ). Яйцеклетки проверяются, подтверждается их зрелость, и они подготавливаются к инъекции. В ходе щадящей лабораторной процедуры один сперматозоид помещается непосредственно в цитоплазму (центр)

яйцеклетки. После этого яйцеклетки помещаются в инкубатор, температура в котором соответствует температуре тела женщины. На следующий день (дни) полученные эмбрионы проверяются под микроскопом. Координатор процесса лечения сообщит вам по телефону или в письменном виде на следующий день после извлечения, сколько яйцеклеток было оплодотворено, то есть сколько у вас развивающихся эмбрионов.

4 Развитие эмбриона

В лабораторных условиях для развития эмбриона из оплодотворенной яйцеклетки обычно требуется 3-5 дней.

Культивирование эмбриона – это термин, используемый для обозначения процесса, следующего за извлечением

и оплодотворением яйцеклетки. Ваш врач сообщит вам о продолжительности развития эмбрионов и их качестве.

Перенос обычно проводится на пятый день развития эмбриона (стадия бластоцисты) из-за более высокого

шанса на беременность, а иногда также между вторым (стадия 2-4 клеток) и четвертым (стадия морулы) днями развития. Наблюдение за развитием эмбрионов в лаборатории поможет нам выбрать эмбрион с наилучшими шансами на успешную беременность.

Полученные эмбрионы будут либо перенесены в матку (перенос эмбрионов), либо заморожены для последующего переноса (криоконсервация).

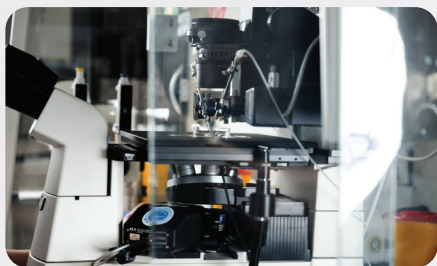


5 Перенос эмбриона

Если не оговорено иное, на пятый день после извлечения яйцеклетки женщина приходит в нашу клинику для переноса эмбрионов – переноса эмбриона через шейку матки в матку с помощью тонкого катетера. Перенос эмбриона – несложная процедура, и обычно она проводится без анестезии. Эмбрион помещается в катетер (мягкую трубку/трубочку) и переносится в матку через цервикальный канал (вход в матку).

В подавляющем большинстве случаев в матку переносится один эмбрион.

Если имеются другие высококачественные эмбрионы, они могут быть заморожены для последующего использования.



EmbryoGlue

Это специальная среда для переноса, которая может увеличить шансы на имплантацию эмбриона и последующую беременность. Как следует из названия, эта среда действует подобно тканевому клею.

Она содержит все питательные вещества, необходимые для развития эмбриона, и имитирует естественную среду в матке женщины; в ней также содержится большое количество веществ, обеспечивающих оптимальные условия для растущего эмбриона и снабжающих его энергией для дальнейшего развития и роста.



EmbryoGen/BlastGen

Это специальные культуральные среды, содержащие особое вещество – GM-CFS (гранулоциты – макрофагальный колониестимулирующий фактор/протеин). Это вещество помогает раннему эмбриону получать питательные вещества, тем самым ускоряя его рост и увеличивая вероятность достижения стадии бластоцисты. Он также должен защищать здоровый эмбрион от клеточного стресса и апоптоза.

Средства EmbryoGen/BlastGen могут особенно помочь женщинам, которые страдают от повторяющихся неудачных имплантаций качественных эмбрионов (неудачные переносы эмбрионов), повторяющихся выкидышей, возрастного фактора (40+ лет) или идиопатического бесплодия.

6 Криоконсервация эмбрионов

Замораживание качественных эмбрионов – это процесс, который мы называем криоконсервацией.

В нашей клинике мы используем витрификацию, которая является современным методом криоконсервации.

Мы помещаем эмбрион в защитное вещество, называемое криопротектантом. Мы быстро охлаждаем каплю криопротектора с эмбрионом до температуры жидкого азота -196 градусов,

чтобы в защитном веществе и эмбрионе не образовывались кристаллы льда. Мы храним эмбрион в жидком азоте в герметичном футляре столько, сколько вы пожелаете. Перед использованием эмбрион быстро нагревают до температуры тела и смывают защитный материал, после чего его можно перенести в матку всего через несколько часов. Процент успеха при переносе «свежего» эмбриона и криоэмбриона одинаков, поэтому вам не стоит беспокоиться об этой процедуре.



Как пережить двухнедельное ожидание

После ИКСИ проходит около двух недель, прежде чем результаты теста на беременность станут точными. Это “двухнедельное ожидание” перед ожидаемой менструацией часто становится временем сильного беспокойства, тревоги и разочарования для женщин, пытающихся зачать ребенка. Вот несколько советов, которые помогут вам пережить этот период:

- ✓ Старайтесь не заикливаться на симптомах беременности - ощущение беременности не всегда означает, что вы беременны. После лечения врач может назначить вам лекарства с побочными эффектами, похожими на симптомы беременности.
- ✓ Займитесь делом - это может означать, что вы будете больше работать или планировать значимые или веселые развлечения.
- ✓ Выделяйте 15-30 минут в день на то, чтобы подумать о беременности, записать свои мысли, поискать информацию в Интернете или обсудить их с партнером или поддерживающими вас друзьями/родственниками.
- ✓ Попробуйте применить технику релаксации, например, дыхательные упражнения или медитацию.
- ✓ Избегайте тестов на беременность - вероятность положительного результата до задержки менструации очень мала. Инъекция ХГЧ назначается для того, чтобы помочь созреть и высвободить яйцеклетки, а также может быть использован в качестве стимулятора.

Готовы ли вы сделать первый шаг?

Если вы готовы, запишитесь на первый прием в нашу клинику. Наши координаторы могут предложить вам личную встречу, консультацию по телефону или видеосвязи. Мы работаем в обычные рабочие часы по вашему запросу и в удобное для вас время.

Запишитесь на консультацию к одному из наших специалистов по лечению бесплодия



Europe IVF International s.r.o.
www.europeivf.com/ru
info@europeivf.com
+420 257 225 751

**Если у вас есть вопросы,
задайте их нам.**



You dream. We care.

**Каждый день одна
женщина узнает о
своей беременности
после лечения у нас.**

**Благодаря отличной
работе нашей
команды мы каждый
день делаем одну
женщину счастливой.**

Europe IVF International s.r.o.
www.europeivf.com/ru
info@europeivf.com
+420 257 225 751