



# ЭКО с донорскими эмбрионами

Часть серии буклетов  
"Руководство по лечению"

Важное предупреждение:

Информация в этом буклете не заменяет информацию или советы вашего врача.

Ваш врач поможет вам выбрать наилучший для вас вариант действий.

© 2024 Europe IVF International s.r.o.

# Введение

Первая в мире успешная беременность с использованием замороженных эмбрионов была проведена более двадцати лет назад в Австралии. Возможность успешно замораживать и затем размораживать эмбрионы стала большим научным прорывом в области вспомогательной репродукции. Она открыла ряд возможностей, которые позволили парам сохранить эмбрионы для последующего использования.

Донорство эмбрионов – это метод вспомогательной репродукции, при котором один или несколько эмбрионов, созданных в эмбриологической лаборатории, вводятся в матку женщины. Эмбрионы выбираются в соответствии с требованиями реципиентов. Эмбрионы, специально предназначенные для целей донорства, получают из яйцеклеток и спермы проверенных анонимных доноров. Использование донорских эмбрионов может быть единственным вариантом для пар с бесплодием с обеих сторон (мужчины и женщины).

Донорство эмбрионов – относительно простая медицинская процедура, но может быть очень трудной эмоционально.

## Для кого предназначена эта процедура?

Искусственное оплодотворение – это соединение яйцеклетки и сперматозоида вне женского организма. Для пар, которые не могут зачать ребенка естественным путем, для искусственного оплодотворения используются донорские яйцеклетки и донорская сперма от подходящих анонимных доноров.



# Кто является донором эмбрионов?

В клинике Eugore IVF мы используем исключительно собственную базу данных молодых доноров. Мы не покупаем яйцеклетки или сперму. Все наши доноры проходят оценку и отбор в соответствии с законодательно установленными стандартами безопасности и требованиями к отбору.

У нас одна из самых больших баз данных замороженных яйцеклеток, спермы и эмбрионов в Чешской Республике.

Наша клиника располагает обширной базой данных активных доноров, поэтому вам не придется ждать донора. Мы также располагаем качественным запасом тщательно отобранной замороженной спермы от здоровых молодых доноров. Таким образом, поиск подходящего донора яйцеклетки и донора спермы может полностью соответствовать вашим личным, профессиональным и временным предпочтениям.

## Одним из ключевых элементов подбора доноров является соответствие в следующих областях

- ✓ **Фенотипические характеристики** – мы учитываем ваши физические характеристики при поиске наиболее подходящего донора (доноров). К ним относятся этническая принадлежность, цвет волос и глаз, рост и общее телосложение. Благодаря одной из самых обширных баз данных доноров и банков яйцеклеток в стране, клиника Eugore IVF может удовлетворить потребности разнообразных пациентов.
- ✓ **Мы учитываем такие факторы, как группа крови и резус-совместимость.**
- ✓ **В процессе отбора доноров проводится тщательное генетическое тестирование, чтобы минимизировать риски генетических отклонений у вашего ребёнка.**
- ✓ **Важным элементом нашего подхода являются биометрические методы искусственного интеллекта, которые обеспечивают точное сравнение донорских яйцеклеток или спермы с реципиентами, гарантируя максимально возможное сходство.**

# Чего ожидать ?

## Процесс лечения со свежими донорскими эмбрионами

Цикл с донорскими эмбрионами аналогичен ЭКО/ИКСИ с донорскими яйцеклетками, за исключением того, что вместо спермы вашего партнёра используется сперма из нашего криохранилища. В этом случае одна женщина подготавливает яйцеклетки, а другая – матку для получения эмбриона(ов). Женщина-донор проходит процедуру стимуляции яичников, чтобы получить яйцеклетки. Для реципиента применяется гормональная терапия для подготовки слизистой оболочки

матки, чтобы эмбрион мог прижиться. “Готовность” матки проверяется с помощью ультразвукового исследования.

Менструальный цикл донора яйцеклетки синхронизируется с циклом реципиента, обычно с помощью противозачаточных таблеток.

Сперматозоиды для оплодотворения из нашего криохранилища подготавливаются к оплодотворению нашими эмбриологами в стерильных лабораторных условиях.



## **1 Консультация с врачом и выбор подходящего донора**

Ваш врач предоставит вам всю информацию о программе и обсудит с вами ваши предпочтения и личные требования к донору яйцеклетки и донору спермы.



## **2 Синхронизация циклов донора и реципиента**

### **Стимуляция донора**

Первым шагом является гормональная стимуляция донора с помощью лекарственных препаратов, чтобы в яичниках созрело оптимальное количество яйцеклеток, и мы запланировали их извлечение на необходимое время.

Благодаря стимуляции большее количество зрелых яйцеклеток становится доступным для оплодотворения.

На первом этапе реакция донора на стимулирующие препараты будет

тщательно отслеживаться, в том числе с помощью УЗИ, чтобы убедиться, что это максимально безопасно для нее, и что не возникнет никаких осложнений в будущем.

### **Подготовка реципиента**

Ваш врач договорится с вами о начале подготовки, чтобы она была синхронизирована с подготовкой донора. Они скорректируют ваш цикл с помощью лекарств. Цель – подготовить слизистую оболочку вашей матки к приему эмбриона именно в то время, когда ваша слизистая будет в оптимальном состоянии.





### **3 Извлечение яйцеклетки (ооцита) и подготовка спермы**

Эта процедура обычно проводится через 34–36 часов после инъекций, стимулирующих овуляцию. Врач соберет оптимальное количество зрелых яйцеклеток.

Однако не каждый растущий фолликул содержит яйцеклетку. Некоторые из них могут содержать зрелые яйцеклетки, но они могут быть не способны к оплодотворению. В среднем извлекается от восьми до четырнадцати яйцеклеток, что считается оптимальным количеством для дальнейшего использования в программе ЭКО.

Сперматозоиды от подходящего донора выбираются из нашей базы данных и резервируются для целей оплодотворения в криоконсервации, а затем подготавливаются непосредственно для использования в оплодотворении.

В день забора яйцеклетки сперма донора подготавливается в лаборатории к оплодотворению.

### **4 Оплодотворение**

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

Чаще всего оплодотворение происходит путем введения сперматозоида непосредственно в яйцеклетку с помощью тонкой иглы (ИКСИ). Яйцеклетки проверяются, подтверждается их зрелость, и они готовы к инъекции (оплодотворению). В ходе щадящей лабораторной процедуры один сперматозоид всегда помещается непосредственно в цитоплазму яйцеклетки. Затем яйцеклетки помещаются в инкубатор, где устанавливаются оптимальные условия для выращивания. На следующий день (дни) проводится проверка полученных эмбрионов. Координатор лечения обычно сообщает вам по телефону или в письменном виде на следующий день после забора, сколько яйцеклеток было оплодотворено, и сколько эмбрионов находится в начале развития.

## 5 Развитие эмбриона

В лабораторных условиях на развитие эмбриона из оплодотворенной яйцеклетки обычно уходит 3-5 дней.

Культура эмбрионов – это термин, используемый для обозначения процесса, следующего сразу за сбором и оплодотворением яйцеклеток. Ваш врач обсудит с вами, сколько времени потребуется для развития эмбрионов и какого они качества.

Обычно перенос осуществляется на пятый день развития эмбриона (стадия

бластоцисты), так как в этом случае вероятность беременности выше.

Иногда это происходит между вторым (стадия 2-4 клеток) и четвертым (стадия морула) днями развития. Наблюдение за развитием эмбриона в лаборатории поможет выбрать эмбрион с наилучшими шансами на успешную беременность.

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





## 6 Перенос эмбриона

Если с врачом не согласовано иное, на шестой день женщина приходит в нашу клинику для переноса эмбриона – введения эмбриона через тонкую канюлю через шейку матки в матку. Перенос эмбриона – несложная процедура и может быть проведена без анестезии. Эмбрион помещается в катетер (мягкую трубку) и переносится через влагалищное отверстие в матку.

В подавляющем большинстве случаев в матку переносится один эмбрион. Если имеются другие эмбрионы хорошего качества, их можно заморозить для последующего использования.

### EmbryoGlue

Это специальная среда для переноса, которая может увеличить шансы на приживание эмбрионов и последующую беременность. Как следует из названия, эта среда работает как своеобразный тканевый “клей”.

В то же время она содержит все питательные вещества, необходимые для развития эмбриона, и благодаря своим

свойствам имитирует естественную среду в матке женщины. Кроме того, она содержит большое количество веществ, которые обеспечивают растущему эмбриону оптимальные условия и дают ему энергию для дальнейшего развития и роста.

### EmbryoGen/BlastGen

Это специальные культуральные среды, содержащие особое вещество – GM-CFS (гранулоцито-макрофагальный колониестимулирующий фактор/протеин). Это вещество помогает раннему эмбриону получать питательные вещества, тем самым ускоряя его рост и увеличивая шансы на достижение стадии бластоцисты. В то же время он должен защищать здоровый эмбрион от клеточного стресса и апоптоза.

Среда EmbryoGen/BlastGen может быть особенно полезна женщинам, которые страдают от повторяющихся неудачных попыток имплантации качественных эмбрионов (неудачные переносы эмбрионов), повторяющихся спонтанных абортов, возрастного (40+ лет) или идиопатического бесплодия.

## 7 Криоконсервация эмбрионов

Замораживание качественных эмбрионов – это процесс, называемый криоконсервацией.

**В нашей клинике мы проводим витрификацию, которая является более современным методом криоконсервации.**

Мы помещаем эмбрион в защитное вещество, называемое криопротектором. Каплю криопротектора с эмбрионом мы очень быстро охлаждаем до температуры жидкого азота –  $-196^{\circ}\text{C}$ , чтобы в защитном веществе и в эмбрионе не образовались кристаллы льда. Вы можете хранить эмбрион в жидком азоте в герметичной емкости столько, сколько пожелаете.

Перед последующим использованием эмбрион быстро разогревают до температуры тела, смывают защитное вещество и через несколько часов переносят в матку.



## Процедура лечения витрифицированными донорскими эмбрионами

Замороженные эмбрионы размораживаются и переносятся в матку на нужной стадии менструального цикла женщины.

В зависимости от уровня гормонов и менструального цикла реципиента, эмбрионы будут перенесены в нужный день естественного цикла, либо для подготовки будет использована гормональная терапия. Перенос эмбриона будет осуществляться в соответствии с его точной стадией развития.

Если ваш врач выберет гормональную терапию для повышения шансов на

беременность, вам будет назначен эстроген на две недели. Через примерно две недели после начала терапии будет проведено ультразвуковое исследование, чтобы проверить, достаточно ли прочна слизистая оболочка матки. Затем вторая половина цикла будет сопровождаться назначением прогестерона и, возможно, других препаратов для подготовки эндометрия к имплантации. Точный день переноса эмбрионов ваш врач выберет на основе всех полученных результатов.

## Как пережить двухнедельное ожидание

После переноса эмбрионов обычно проходит около двух недель, прежде чем тест на беременность покажет точный результат. Это “двухнедельное ожидание” вызывает у пар, пытающихся зачать ребенка, естественное беспокойство и тревогу.

- ✓ Мы понимаем, как это тяжело, но важно не полагаться на “симптомы беременности” — ощущения, которые вы переживаете, не всегда подтверждают наличие беременности. Некоторые препараты могут вызывать побочные эффекты, схожие с признаками беременности.
- ✓ Попробуйте отвлечься: запланируйте интересные или веселые занятия.
- ✓ Уделяйте себе 15-30 минут в день для размышлений о беременности, записывания своих мыслей, поиска информации в Интернете или общения с партнёром и близкими, которые поддерживают вас в этом процессе.
- ✓ Не проводите тесты на беременность до 14 дней после переноса эмбрионов — вероятность ложноположительного результата до задержки менструации очень мала. Инъекция ХГЧ, сделанная для созревания и высвобождения яйцеклеток, а также как вспомогательное средство, может вызвать ложноположительный тест.



# Донорство и законодательство

Донорство репродуктивных клеток в Чехии является анонимным с обеих сторон. Доноры не получают вознаграждения за сдачу яйцеклеток или спермы, а только компенсацию за разумно понесённые расходы, связанные с процессом донорства.

Доноры отбираются в соответствии с очень строгими критериями, установленными Европейской директивой по тканям, а также чешским законодательством, которое во многих отношениях является еще более строгим.

В Чешской Республике донорство репродуктивных клеток разрешено и регулируется законом № 422/2008 Coll. с поправками. Наша программа донорства

полностью соответствует этому закону и стандартам.

Согласно чешскому законодательству, мать всегда признается женщина, родившая ребенка. С юридической точки зрения не имеет значения, была ли яйцеклетка, из которой был зачат ребенок, получена от матери, которая его родила, или от донорской яйцеклетки. Донор не имеет юридических прав или обязательств по отношению к ребенку, зачатому с использованием её яйцеклетки через ЭКО/ИКСИ. Аналогично, при использовании донорской спермы отцом ребенка, зачатого в ходе этого процесса, является партнер/муж женщины, проходящей лечение.





## Какой уровень успешности этого лечения?

Вероятность успеха каждого цикла с использованием донорских эмбрионов варьируется в зависимости от типа использованных эмбрионов. Наш опыт работы с донорскими эмбрионами и долгосрочные данные показывают, что вероятность успеха при каждом переносе составляет около 65%. Этот показатель обычно зависит от возраста донора и качества яйцеклеток и спермы. Важно отметить, что успешность лечения с использованием донорских эмбрионов в основном не зависит от возраста реципиента.

### Важная информация

Не откладывайте лечение до достижения преклонного репродуктивного возраста. Успешное лечение обозначает не только положительный тест на беременность, но и нормально протекающую беременность и роды без осложнений.

# Эпигенетический эффект

## Что общего будет у ребёнка зачатого от донорской яйцеклетки будет с женщиной, вынашивающей и рожаящей его?

Даже если вы используете донорские яйцеклетки в процедуре ЭКО/ИКСИ, ваш ребенок может унаследовать некоторые ваши черты. Это связано с тем, что такие факторы, как стресс, диета и поведение, могут влиять на проявление генов вашего ребенка. Таким образом, в вашем ребенке может быть больше от вас, чем вы думаете! Это обнадеживающая новость для тех, кто использует донорские яйцеклетки.

Это правда, что при использовании донорской яйцеклетки гены ребенка передаются от донора и не могут быть изменены. Однако то, как эти гены будут использоваться (или “выражаться”), определяется тем, кто вынашивает ребенка. Это явление называется “эпигенетическим эффектом”.

**Таким образом, даже если яйцеклетки получены от донора, эмбрион все равно может взаимодействовать с матерью на генетическом уровне.**

Беременность — это удивительное путешествие, и оно ничем не отличается от того, что переживают пары, которые используют донорские яйцеклетки. Даже если вы используете донорские яйцеклетки или донорские эмбрионы, вы играете ключевую роль в развитии вашего ребенка.

Невероятно, насколько сильной может быть физическая и эмоциональная связь между матерью и ее ребенком. Эта связь только укрепляется в процессе рождения, грудного вскармливания и ухода, а также на каждом этапе взросления ребенка. И что еще более важно, ДНК — это далеко не все для семьи.

Мы понимаем, что донорство яйцеклеток может вызывать некоторые опасения. Мы готовы оказать вам максимальную поддержку.

На нашем сайте [www.europeivf.com/ru](http://www.europeivf.com/ru) вы найдете полезную информацию, которая поможет на разных этапах пути пары.

## 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 готовы принять вас в обычные рабочие часы, а также 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](http://www.europeivf.com/ru)  
[info@europeivf.com](mailto:info@europeivf.com)  
+420 257 225 751

**Если у вас есть сомнения  
или вопросы, не стесняйтесь  
обратиться к нам.**



You dream. We care.

**Каждый день  
женщина узнает о  
своей беременности  
после лечения в  
нашей клинике.**

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

Europe IVF International s.r.o.  
[www.europeivf.com/ru](http://www.europeivf.com/ru)  
[info@europeivf.com](mailto:info@europeivf.com)  
+420 257 225 751