



Искусственная репродукция

Кэролайн Берри

Примерно каждая восьмая супружеская пара страдает бесплодием, и это причиняет им немало страданий. Сейчас существует множество методов, с помощью которых супруги всё-таки могут произвести на свет ребёнка. Как нам решить, какие из них являются приемлемыми с этической точки зрения?

Обычно супружеская пара начинает подозревать бесплодие и обращается за помощью, если женщина не может забеременеть после 1—2 лет сексуальных отношений без применения какой-либо контрацепции. Примерно в трети случаев причиной проблемы является мужчина, в ещё одной трети причина кроется в женщине, а в остальных случаях определить причину просто не удаётся.

В такой ситуации конструктивной альтернативой является усыновление, но в реальности грудных малышей, доступных для усыновления, не так-то много, и поэтому всё больше пар прибегают к разного рода медицинским процедурам для того, чтобы всё-таки родить своего ребёнка.

Впервые ЭКО (или оплодотворение «в пробирке») было осуществлено в Англии в 1978 году, и родившийся тогда ребёнок, Луиза Браун, сейчас является здоровой молодой женщиной. С тех пор на свет появились тысячи таких детей.

Репродуктивная биология

Обычно созревшая яйцеклетка выходит из одного из яичников женщины примерно через

14 дней после начала её последней менструации. Яйцеклетка попадает в маточную (фаллопиеву) трубу, где, в случае полового акта, может быть оплодотворена одним из миллионов сперматозоидов. После оплодотворения в течение нескольких дней яйцеклетка постепенно превращается в комок клеток, который называется «преимплантационным эмбрионом».

По всей видимости, на этой стадии любая клетка потенциально может стать любой частью эмбриона. Эмбрион может даже разделиться, образуя двух генетически идентичных близнецов.

Всё это время эмбрион передвигается вдоль фаллопиевой трубы по направлению к матке матери. Примерно к 10 дню после оплодотворения эмбрион начинает прикрепляться к слизистой оболочке матки. Когда прикрепление завершается, эмбрион начинает выделять особый гормон — хорионический гонадотропин. Этот гормон препятствует наступлению следующего менструального цикла, и женщина понимает, что она беременна. Присутствие хорионического гонадотропина обнаруживается большинством средств для определения беременности.

Внутри конгломерата клеток развивающийся эмбрион уже можно различить в виде тёмной полоски. С этого момента разные клетки начинают отвечать за формирование конкретных органов, и разделения яйцеклетки на близнецов быть уже не может.

Методы искусственного оплодотворения

Искусственное осеменение

Искусственное осеменение спермой мужа используется при низком количестве сперматозоидов.

Собранная за несколько эякуляций сперма вводится в шейку матки женщины в момент овуляции. В отличие от остальных этот метод существует уже более 50 лет, но процент его результативности довольно низок.

К инсеминации спермой донора прибегают, когда мужчина либо вообще не производит сперматозоидов, либо страдает от какого-либо генетического заболевания и не желает передавать его своим детям. К ней также прибегают женщины, желающие родить ребёнка, но не имеющие гетеросексуальных отношений.

GIFT

GIFT — это **внутрифаллопиевый перенос гаметы (Gamete Intra-Fallopian Transfer)**. При переносе гаметы в маточную трубу взятые у супругов яйцеклетка и сперма помещаются в тонкую трубку, где яйцеклетка и сперматозоиды отделены друг от друга воздушным пузырьком. Затем трубку вводят в фаллопиеву трубу женщины и выпускают её содержимое внутрь, чтобы яйцеклетка была оплодотворена естественным путём.

ZIFT

ZIFT (Zygote Intra-Fallopian Transfer) — это перенос зиготы в маточную трубу. Здесь яйцеклетка и сперматозоиды не отделяются друг от друга и соединяются ещё до введения в маточную трубу. Таким образом, оплодотворение происходит вне тела. Затем оплодотворённая яйцеклетка (зигота), вводится в фаллопиеву трубу.

ЭКО

По-латински этот процесс называется *in vitro* — то есть

«в пробирке». Это значит, что процесс происходит в лабораторной посуде, а не внутри человека или животного.

В случае экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) взятые у супругов яйцеклетки и сперматозоиды соединяются в чашке Петри. Оплодотворённая яйцеклетка (зигота), в течение нескольких дней находится в инкубаторе, пока не превращается в бластоцисту — зародышевый пузырёк, состоящий примерно из восьми идентичных клеток. Здоровую бластоцисту можно ввести в матку матери. Чем больше бластоцист вводят в матку, тем выше вероятность возникновения беременности. Но если в матку вводится четыре или более бластоцисты, возникает риск появления на свет четверых или пятерых близнецов. Поэтому в Британии количество вводимых бластоцист регулируется и на данный момент может быть не более трёх.

Для того чтобы обеспечить процессу максимальный шанс на успех, необходимо следить за менструальным циклом женщины и уровнем её гормонов. В лучших клиниках примерно 25 % процедур ЭКО завершаются беременностью и рождением ребёнка.

ICSI

Интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида (ICSI — **Intra-Cytoplasmic Sperm Injection**) предполагает введение одного сперматозоида непосредственно в яйцеклетку, которая затем переносится в матку матери. Это даёт мужчине, производящему очень малое количество сперматозоидов, возможность стать отцом.

Преимплантационная диагностика

Некоторые пары знают о наличии в своей семье наследственных хромосомных или генетических заболеваний. В некоторых случаях существует возможность взять одну или две клетки из бластоцисты и проверить их на наличие гена-мутанта. Такая преимплан-

тационная диагностика наследственных заболеваний позволяет врачам выбрать эмбрионы, не поражённые болезнью. В матку вводятся только такие эмбрионы, а все остальные уничтожаются.

Этот метод разработан совсем недавно, и работа над ним продолжается. Он предлагается только очень специализированными центрами и клиниками.

Использование чужой яйцеклетки

Чтобы обеспечить максимальный успех оплодотворения чужой яйцеклетки, необходимо синхронизировать менструальные циклы матери и женщины-донора.

Доноры яйцеклеток (а также женщины, сдающие яйцеклетки для ЭКО) принимают сильнодействующие средства, вызывающие множественную овуляцию. Иногда это может дать серьёзный побочный эффект. Яйцеклетки собираются с помощью иглы или тонкой трубки (лапароскопа) и оплодотворяются методом ЭКО.

Суррогатное материнство

Если у женщины нет матки или она не способна выносить ребёнка по какой-то иной причине, можно прибегнуть к процедуре ЭКО и затем ввести оплодотворённую яйцеклетку в любую другую подготовленную матку. Суррогатная мать вынашивает ребёнка до конца беременности и сразу после рождения «передаёт» его матери-«заказчице».

Закон

Все методы, предполагающие оплодотворение яйцеклетки вне тела, регулируются Законом о человеческом оплодотворении и эмбриологии, принятом в 1990 году. Центры и клиники, занимающиеся таким оплодотворением, должны иметь соответствующую лицензию и вести подробный учёт своей деятельности и результативности. Любой центр, нарушающий установленные медицинские или этические стандарты, может лишиться своей лицензии.

Этические вопросы

- Во всех методах искусственного оплодотворения оно происходит без полового акта. Если контрацепция даёт паре возможность заниматься сексом и не иметь при этом детей, то здесь мы имеем нечто прямо противоположное.
- Некоторых людей беспокоит, что сперму собирают посредством мастурбации, а других — что методы искусственного оплодотворения вторгаются в цельность супружеских отношений.
- При использовании чужой яйцеклетки или спермы и в случае суррогатного материнства в ситуацию вовлекается третий (а может, даже четвёртый и пятый) человек. Ребёнок уже не является символом интимной связи между двумя родителями.
- Чем является преимплантационный эмбрион: человеком, имеющим право на заботу и защиту, или комком клеток, который можно уничтожить или использовать для медицинских исследований? И что нам делать с лишними эмбрионами? Кстати, для разработки большинства перечисленных методов было использовано большое количество преимплантационных эмбрионов.
- Доноры, суррогатные матери и, прежде всего, ребёнок нуждаются в защите от финансовой и эмоциональной эксплуатации.
- Как справится ребёнок с информацией о столь необычном способе своего зачатия и рождения? Должны ли родители сообщить ему об этом, или всё это должно остаться в тайне? Когда ребёнок становится взрослым, следует ли дать ему возможность найти того донора или доноров, которые являются его биологическими родителями?
- Может ли суррогатная мать отдать ребёнка, выношенного ею во время беременности, не нанеся себе эмоциональной травмы?
- Все эти процедуры являются дорогостоящими. Следует ли государственным органам здравоохранения покупать их для населения, и каким образом

должна устанавливаться приоритетность предоставления таких услуг? Если эти методы будут доступны только в частных клиниках, то тогда кто-то сможет позволить себе родить ребёнка, а кто-то нет.

- Не приведёт ли использование преимплантационной диагностики наследственных заболеваний к появлению «селекционных детей», генетической манипуляции и, может быть, даже новой формы евгеники?

Христианские принципы

Библия даёт нам понять, что Бог знает горечь бесплодия и с состраданием относится к тем, кто не может иметь детей. Аврааму и Сарре пришлось ждать рождения Исаака гораздо дольше, чем они предполагали¹, а молитва Анны, матери Самуила, наглядно показывает, какую боль приносит людям бесплодие².

Несколько библейских персонажей отличаются необычной историей рождения и воспитания: Моисей был приёмным сыном египетской принцессы³, Самуила воспитывали, в основном, священники, а Иоанн Креститель родился у престарелых родителей⁴. Иисус говорил, что наше отношение к Нему куда важнее кровных уз⁵.

И хотя христиане придерживаются разных мнений относительно этих сложных и противоречивых вопросов, есть определённые библейские принципы, с которыми согласятся все.

Правдивость и честность

Во время бесед и консультаций с потенциальными родителями и донорами как никогда важна абсолютная честность. Перед началом любых процедур супруги должны хорошо знать, чего это будет им стоить, как в денежном, так и в эмоциональном плане. Родившимся детям следует правдиво рассказать о том, как они появились на свет, и мы должны призывать родителей не скрывать от детей их происхождение.

Пример для обсуждения и анализа

Пол и Джейн — молодая христианская пара, недавно вступившая в брак. У отца Пола болезнь Гентингтона, и у него уже развивается сильное слабоумие. Диагностический тест показал, что Пол унаследовал ген болезни, и поэтому со временем болезнь разовьётся и у него — может быть, лет через двадцать. Супруги решили, что если они вообще собираются иметь детей, им нужно делать это сейчас. Они оба знают, что вероятность того, что любой ребёнок Пола унаследует ген этой наследственной болезни, составляет 50:50.

Точка зрения Пола:

Он убеждён, что с его стороны было бы неправильно передавать своим детям столь ужасную болезнь, особенно при такой высокой степени риска. Первые 40 лет жизни его отца были вполне хорошими, но видеть его сейчас слишком тяжело. Пол знает, что в будущем могут появиться способы лечения, но никаких гарантий у него нет, и даже при появлении такого лечения оно, скорее всего, будет очень дорогостоящим, а Пол ощущает свою ответственность перед обществом в целом. Решение не иметь детей было бы слишком тяжёлым для Джейн. Она уже подготовила себя к тому, что ей придётся ухаживать за мужем, когда у него начнёт проявляться болезнь, но было бы слишком требовать от неё отказаться ещё и от материнства. Даже если сейчас она согласится, потом она может пожалеть о своём решении. Неужели инсеминация спермой донора в любом случае является неприемлемой? Кто-то во время проповеди в церкви сравнил его с прелюбодением. Но прелюбодение — это измена жене, а он наоборот пытается думать о благе Джейн. Ему было бы тяжело смириться с необходимостью принять сперму донора, да и Джейн может этого не захотеть. И потом, как отреагирует ребёнок, когда узнает о таком странном способе своего рождения? Пол решил, что непременно расскажет всё ребёнку и не станет скрывать его происхождения от других людей. Но насколько справедливо всё это будет по отношению к малышу? И как горько вспоминать о том, что Общество по усыновлению детей отказало им в праве усыновить ребёнка из-за того, что у Пола обнаружили ген болезни Гентингтона.

Точка зрения Джейн:

Она раздумывает над тем, насколько важно для неё быть матерью. Легче всего было бы просто принять решение не иметь детей, но она знает, что Пол не хочет накладывать на неё ещё и это бремя вдобавок к тому, что ей придётся ухаживать за ним во время болезни. Каждый визит к его отцу ещё раз наглядно показывает им обоим, как это будет тяжело. Как ей узнать, каково это — быть бездетной в 43 года? Может быть, им нужно просто молиться и надеяться, что всё обойдётся? В конце концов, Пол сейчас совершенно здоров! Но она прекрасно помнит своё возмущение и несогласие, когда подруга решила не делать своим детям прививок, а вместо этого просто молиться и верить, что Бог и так о них позаботится. И потом, как было тяжело, когда после стольких молитв такого множества христиан диагностический тест Пола дал такой страшный результат! Специалисты по генетике сказали ей, что можно сделать преродовую диагностику на наследственные заболевания, но она никогда не согласилась бы сделать аборт и убить будущего ребёнка просто потому, что у него есть ген болезни Гентингтона. Ещё ей говорили о преимплантационной диагностике, и Джейн задумалась о своём отношении к уничтожению оплодотворённых яйцеклеток. Можно ли считать это таким же абортom или нет? Может, им с Полом следует подумать о преимплантационной диагностике, даже если этот метод ещё совсем новый. Но и тут ещё неизвестно, насколько он безопасен и надёжен.

В группах по несколько человек обсудите эту ситуацию и решите, как лучше поступить супругам.

Следует также помнить о правах донора и о необходимости соблюдать конфиденциальность, если он этого потребует. Это сложный вопрос, и нам нужно стараться удерживать в равновесии права всех участников ситуации.

Ценность человека

Кто-то полагает, что в момент оплодотворения яйцеклетки образуется человек, обладающий полными человеческими правами. Некоторые сторонники этого

мнения считают почти все формы искусственной репродукции неприемлемыми.

Другие считают, что поскольку все эти методы уже существуют, то ими можно пользоваться, несмотря на исследования, применявшиеся при их разработке, но делать это так, чтобы не уничтожался ни один преимплантационный эмбрион.

Третьи полагают, что преимплантационные эмбрионы ещё не обладают статусом личности, и поэтому нет ничего страшного в том, чтобы их уничтожить или использовать в медицинских исследованиях. Это мнение отражено в постановлении Варнокского комитета в 1984 году⁶, где сказано, что человеческие эмбрионы можно использовать в экспериментах в течение 14 дней с момента оплодотворения.

Сторонники этого мнения указывают на то, что оплодотворённые яйцеклетки нередко уничтожаются и в естественных условиях, а также при использовании некоторых форм контрацепции, включая распространённые противозачаточные таблетки и контрацептивные имплантаты. Они также говорят, что, судя по Ветхому и Новому Завету, Бога прежде всего волнуют наши отношения друг с другом и с Ним. Если главное в человеческой сущности — это способность устанавливать взаимоотношения, эмбрион может считаться человеком только с того момента, когда он формирует отношения с матерью, прикрепляясь к её матке.

Ценность семьи

Относительно ценности семьи христиане также расходятся во мнениях. Многим кажется, что сама концепция «производства» детей в пробирках вместо их естественного «зачатия» в любовном соитии между двумя потенциальными родителями идёт вразрез с изначальным Божьим замыслом семьи.

Некоторые считают, что мастурбация — это неблагочес-

твивый способ использования сексуальных функций. Другие принимают методы искусственной репродукции, но только в том случае, если используются яйцеклетки и сперма самих супругов. Иногда донорство яйцеклеток и спермы приравнивается к прелюбодеянию. Однако многие христиане считают, что прелюбодеяние предполагает близкие отношения вне супружеских уз, а не просто введение в организм нового генного материала. Тем не менее, многих христиан беспокоит то, что рано или поздно ребёнок столкнётся с «генетической путаницей», которая является неотъемлемой частью любого донорства в сфере репродукции, и поэтому обычно они не советуют прибегать к таким методам.

Забота о ребёнке

Всех христиан беспокоит судьба будущего ребёнка, и они считают его благосостояние высшим приоритетом. Это отражено в специальном постановлении Парламента, принятом в 1990 году. Этот аспект проблемы легко забыть, особенно если перед нами супружеская пара, отчаянно желающая родить ребёнка. Кстати, истолковать само понятие «благосостояние ребёнка» не так-то легко, потому что и родительскую состоятельность супругов и их семейную стабильность предсказать трудно.

Если мы считаем, что, в свете изначального творения, для оптимального рождения и воспитания ребёнка ему нужны два разнополых родителя, это автоматически исключает возможность использования искусственных методов репродукции однополыми парами. Такие пары редко, но всё-таки обращаются в клиники с подобными просьбами.

Кроме того, суррогатные матери оказываются в исключительно уязвимом положении, так как во время беременности между ними и ребёнком неизбежно формируется тесная связь. Нам необходимо тщательно и внимательно

взвешивать интересы всех этих людей, и важно, чтобы желание бесплодной пары иметь ребёнка, каким бы сильным оно ни было, не затмевало собой все остальные соображения.

Христиане считают детей Божьим даром, и ни один из нас не имеет права требовать для себя эти дары или попираить чужие жизни для того, чтобы получить желаемое. Однако бездетные люди также находятся в уязвимом положении и нуждаются в помощи, защите и мудрости, чтобы знать, когда следует обращаться к высоким технологиям, а когда от этого нужно воздержаться.

Выводы

Эти новые технологии открывают перед нами множество новых возможностей, но мы должны осознавать, что это ещё один случай того, когда возможность совершения процедуры ещё не гарантирует её этичности и правомерности.

Некоторые христиане считают все эти методы неприемлемыми. Другие полагают, что существуют способы их ответственного использования, в соответствии с христианскими принципами. Однако приведённый ниже конкретный пример показывает, насколько сложными бывают подобные решения.

Кэролайн Берри обладает обширным опытом консультирования супружеских пар, столкнувшихся с генетическими проблемами. В прошлом она была главным врачом Генетического центра на Южной Темзе при больнице Гая в Лондоне.

Ссылки

- 1 Быт. 16-21.
- 2 1 Цар. 1.
- 3 Исх. 2.
- 4 Лк. 1.
- 5 Мф. 12:48-50.
- 6 Отчёт Комитета по расследованию вопросов человеческого оплодотворения и эмбриологии (См. 9314), HMSO Лондон, 1984.