

57 (10008.)
асс. Шмидт Н.Н.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра акушерства и гинекологии

Научно-исследовательская работа

НА ТЕМУ:

«Вспомогательные репродуктивные технологии»

Выполнил: студентка

Магомедова П. А.

Педиатрический факультет

4 курс, 7 группа

Волгоград, 2018г

Содержание

1. Введение.....	3
2. Экстракорпоральное оплодотворение	5
3. Искусственная инсеминация.....	9
4. Донация ооцитов.....	11
5. Инъекция сперматозоида в цитоплазму яйцеклетки.....	12
6. Перенос гамет и зигот в маточные трубы.....	15
7. Суррогатное материнство.....	17
8. Криоконсервация гамет и эмбрионов.....	20
Список использованной литературы	

Введение

В условиях депопуляции важным становится использование всех ресурсов повышения рождаемости. Особое значение придается снижению бесплодия, минимальный уровень которого у любой нации составляет 10 %, а критический, придающий проблеме общегосударственное значение - 15%. Рост бесплодия объясняется разными факторами, чаще всего связанными с влиянием внешней среды (химии, радиации, образа жизни, характера труда и проч.) на репродуктивную функцию человека

Современные ВРТ насчитывают более 10 методов, число которых постоянно расширяется, а практическое применение регулируется национальным законодательством или традициями конкретной страны. К наиболее эффективным и популярным относятся:

1. эктракорпоральное оплодотворение (ЭКО, «зачатие в пробирке» с последующим переносом эмбрионов в полость матки);
2. ИКСИ (при мужском бесплодии - «принудительное» соединение индивидуального сперматозоида с яйцеклеткой *in vitro*);
3. суррогатное материнство (полученные с помощью ЭКО/ИКСИ эмбрионы генетической матери вынашивает другая женщина);
4. преимплантационная диагностика наследственных и генетических заболеваний (проводится на эмбриональной стадии, чтобы исключить наследственные заболевания у детей и избежать аборта по медицинским показаниям на поздних сроках беременности);
5. использование донорских половых клеток (при отсутствии собственных яйцеклеток и способных к оплодотворению сперматозоидов);
6. криоконсервация (замораживание эмбрионов и половых клеток с целью их использования в будущем).

Расширительная трактовка ВРТ относит к ним также гормональную стимуляцию овуляции, которая применяется при эндокринном бесплодии, а также при возрастном снижении индивидуальных репродуктивных возможностей и допускает зачатие «естественным» путем. Потребность в гормональной стимуляции возрастает в связи с распространением «откладывания рождений» на более поздний период, который часто переходит возрастную границу начала физиологического снижения овариального резерва (27 лет).

Репродуктивная медицина - новая высокодоходная отрасль, эффективная, пользующаяся спросом, устойчивая к конъюнктурным колебаниям. По неполным данным, к началу XXI в. в мире родилось уже более 2 млн. чел., зачатых с помощью ВРТ. Индивидуализация демографического поведения (откладывание первых рождений, распространение «сознательного», а не «спонтанного» родительства и т. д.) приводит к постоянному росту общественной потребности в ВРТ, с одной стороны, и вызывает новые проблемы, с другой. Это:

- дальнейшее повышение эффективности лечения бесплодия, чтобы период лечения не превышал нескольких лет, оставляя возможность для повторных обращений. Современные протоколы ВРТ исходят из того, что период от первого обращения до рождения ребенка не должен превышать двух лет; традиционные практики лечения бесплодия были построены на диагностике и лечении, требующих не менее 10 лет, и могли длиться до исхода репродуктивного возраста;
- подготовка высококвалифицированных кадров по новым специальностям - репродуктология, андрология, эмбриология человека;
- социализация вопроса (включение его в предметное поле философии (этики), права, экономики). Лишь в Коста-Рике ВРТ официально незаконны как нарушающие национальную конституцию (так как начинают человеческую жизнь с искусственного оплодотворения, а потом разрушают ее при непереносе либо редукции). В других странах нет законов, эксплицитно запрещающих ВРТ полностью.

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ (ЭКО)

Основными показаниями для проведения стандартной программы ЭКО являются:

1. Абсолютное **трубное бесплодие**, связанное с отсутствием обеих маточных труб.
2. Стойкое **трубное и трубно-перитонеальное бесплодие** и при бесперспективности дальнейшего консервативного или хирургического лечения.
3. **Эндокринное бесплодие** при невозможности достижения беременности с помощью гормонотерапии в течение 6-12 месяцев.
4. Бесплодие, обусловленное **эндометриозом** органов малого таза, при безуспешном его лечении в течение 2 лет.
5. **Мужской фактор бесплодия** (олиго-, астено-, тератозооспермия 1-2 степени).
6. **Бесплодие неясного генеза** продолжительностью более 2 лет, установленное после использования всех современных методов лечения, включая лапароскопию.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭКО

1. Индукция суперовуляции (ИСО).

Препараты для стимуляции суперовуляции

Препараты, содержащие фолликулостимулирующий гормон

В организме женщины за созревание фолликулов отвечает фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), поэтому при стимуляции суперовуляции применяются препараты, содержащие ФСГ. Наиболее эффективными на сегодняшний день считаются рекомбинантные препараты. Они повышают частоту наступления беременности и уменьшают затраты на лечение, при сравнении с использованием классических препаратов, созданных на основе человеческих мочевых гонадотропинов, выделяемых из мочи постменопаузальных женщин. Одним из таких рекомбинантных ФСГ является Пурегон, созданный путем генной инженерии. В настоящее время для максимального удобства и комфорта женщины используется ручка-инжектор Пурегон Пн. Ручка-инжектор Пурегон Пн : предназначена для

самостоятельного подкожного введения Пурегона пациентками в домашних условиях предусмотрена для многократного использования использует картриджи уже с готовым раствором Пурегона уменьшает болезненность манипуляции благодаря микроигле Пурегон Пэн – это новый метод введения ФСГ – Пурегона, который обеспечивает следующие преимущества: максимальную точность введения назначенной доктором дозы Пурегона максимальные возможности коррекции дозы с индивидуальными особенностями пациентки максимальные простоту и удобство использования, уменьшают дополнительный стресс, связанный с самим процессом лечения, в результате чего возрастает уверенность в положительном результате.

Препараты, подавляющие выработку собственных гормонов гипофиза (агонисты и антагонисты гормонов)

Чтобы собственные гормоны гипофиза женщины не мешали стимуляции суперовуляции, их выработка блокируется антагонистами и агонистами. Оргалутран – это новый антагонист, позволяющий мгновенно блокировать гипофиз, а затем быстро восстанавливать его работу, что почти в два раза сокращает длительность лечения, по сравнению с традиционными средствами (агонистами). Агонисты (трипторелин, гозерелин, лейпрорелин, бусерелин) требуют достаточно длительного введения. Их нужно вводить ежедневно в течение 20–30 дней, или однократно в виде большой дозы, рассасывающейся не менее месяца.

Препараты, содержащие хорионический гонадотропин (ЧХГ)
Пункция фолликулов проводится через 36 часов после инъекции ЧХГ, который инициирует овуляцию созревших фолликулов. Использование ЧХГ позволяет получить созревшую яйцеклетку, готовую к оплодотворению. Одним из препаратов, содержащих ЧХГ, является Прегнил.

Протоколы стимуляции суперовуляции

В ЭКО применяются разные виды протоколов. Следует помнить, что жестких схем лечения не существует, и для каждого из приведенных ниже протоколов возможны индивидуальные вариации.

«Чистый протокол»

У некоторых женщин применяются схемы стимуляции без блокады гипофиза. Для этого используются только препараты, содержащие ФСГ, например Пурегон Пэн. Такая схема называется «чистой». Ее недостатком

является вероятность преждевременной овуляции (разрыва) фолликула еще до пункции, что делает невозможным получение яйцеклеток. Это происходит в 15–20% случаев. В этом протоколе введение стимулирующих препаратов начинается со 2–3 дня менструации и продолжается 9–14 дней. Ежедневная доза корректируется врачом в зависимости от данных УЗИ, которое выполняется обычно 4–5 раз за весь период стимуляции. Для окончательного созревания фолликулов вводится чХГ, например Прегнил, и через 35–36 часов производится пункция фолликулов.

«Длинный протокол»

Протокол называется «длинным», потому что, как правило, он начинается с 21–23-го (редко со 2–3-го) дня менструального цикла, предшествующего стимуляции. Чтобы заблокировать гипофиз, в начале лечения в течение 5 дней принимается только агонист. После достижения блокады гипофиза наступает менструация, и со 2–3 дня от ее начала проводится стимуляция препаратами, содержащими ФСГ, так же, как и в «чистой» схеме, но совместно с продолжающимся введением агониста.

«Оптимальный протокол»

При использовании нового антагониста Оргалутрана протокол стимуляции значительно укорачивается при сохранении выраженной и легко обратимой блокады гипофиза. Стимуляция начинается, как и в «чистой» схеме, со 2–3 дня менструального цикла путем ежедневного введения препарата, содержащего ФСГ. Затем с 5-го или 6-го дня стимуляции делаются ежедневные инъекции Оргалутрана на фоне продолжающейся стимуляции. Таким образом, «Оптимальный протокол» становится коротким, как в «чистой» схеме, и эффективным, как в «длинной» схеме. Комбинация препаратов нового поколения Пурегона и Оргалутрана (антагонист) - это:

- сокращение сроков лечения;
- лучшая переносимость инъекций;
- доказанная эффективность.

Благодаря этому совместное использование Пурегона и Оргалутрана можно назвать – « Два слагаемых надежды в лечении бесплодия».

Минимальное количество фолликулов, необходимое для проведения ЭКО, зависит от нескольких факторов:

1. размеров фолликулов;
2. возраста женщины;
3. количества и результатов предыдущих попыток стимуляции овуляции;

Некоторые специалисты считают, что в процессе стимуляции необходимо получить как минимум 5 фолликулов размерами 14 мм. и более, однако противники этой теории утверждают, что возможно проведение процедуры уже при наличии хотя бы одного фолликула достаточного размера.

В большинстве клиник США придерживаются мнения о том, что необходимо как минимум 3-4 доминантных фолликула для того, чтобы процедура можно было считать успешной.

Индукцию овуляции проводить нельзя, если:

1. Нет уверенности в том, что маточные трубы проходимы;
2. Отсутствует возможность ультразвукового мониторинга роста фолликулов;
3. Если уровень ФСГ превышает 20 МЕ/л на фоне аменореи;
4. Длительность лечения бесплодия уже превышает 2 года.

Искусственная инсеминация (ИИ) - эта процедура, при которой в полость матки вводится специально обработанная сперма мужа или донора. Сочетание ИИ с индукцией овуляции значительно повышает эффективность лечения.

ИИ проводится в дни предполагаемой овуляции однократно/двукратно через 12 и 36 часов (по некоторым данным оптимально через 38-42 ч) после введения хорионического гонадотропина (этот препарат программирует овуляцию через 36-42 часа).

Недопустимо проведение ИИ в качестве замены ЭКО, если есть прямые показания для проведения программы ЭКО.

Факторы от которых зависит эффективность внутриматочной инсеминации:

По данным литературы известно, что эффективность процедуры снижается при:

1. У женщин старше 38 лет;
2. У женщин со сниженным овариальным резервом;
3. При низком качестве спермы;
4. При наличии средней и тяжелой форм эндометриоза;
5. У женщин с выраженным спаечным процессом в малом тазу.

Для инсеминации должна использоваться сперма супруга или донора, содержащая более 10 млн. подвижных сперматозоидов в 1 мл. Другим критерием является наличие в материале, предназначенном для инсеминации не менее 4 млн. сперматозоидов нормальной морфологии.

Известно, что большинство беременностей, полученных в результате инсеминации, наступают в течение первых 3 циклов. После 3 попыток, шансы, а также эффективность данного метода снижается и является достоверно низкой при проведении 4-6 безуспешных манипуляций.

Таким образом, рекомендуется проведение инсеминации не более, чем в течение 4-6 циклов. В некоторых случаях, когда доказанным фактором бесплодия является отсутствие овуляции, возможно увеличение количества попыток до 9.

Количество внутриматочных инсеминаций необходимых провести в течение одного цикла

Некоторые исследования показали отсутствие достоверного повышения эффективности при проведении двух инсеминаций в соответствующие дни цикла по сравнению с одной. По некоторым данным, использование двукратной инсеминации достоверно увеличивает частоту наступления беременности.

По теории вероятности, использование двукратной инсеминации повышает шансы того, что сперма будет введена именно в нужный промежуток времени, тем более, что длительность жизни сперматозоидов в организме женщины составляет около 2-5 дней.

Донация ооцитов

У некоторых женщин в яичниках, вследствие патологических состояний не происходит рост фолликулов и созревание яйцеклеток. В таких случаях яйцеклетки получают у другой здоровой женщины-донора, оплодотворяют эти донорские яйцеклетки спермой мужа бесплодной пациентки или спермой донора и полученные эмбрионы переносят в матку бесплодной женщине. Этот процесс называется донация ооцитов.

Показания к донации ооцита:

- Дисгенезия гонад
- Синдром истощения яичников
- Синдром резистентных яичников
- Постовариоэктомический синдром
- Неудачные попытки ЭКО
- Естественная менопауза
- Возможная передача потомству генетической патологии.

Медицинскими противопоказаниями для проведения донации ооцитов могут быть соматические, психические а также онкологические заболевания женщины. Кроме того, в ряде стран (Германия, Израиль и т.д.) по этическим и религиозным соображениям донорство ооцитов вообще запрещено.

В России донация ооцитов не запрещена, но нет закона, который решал бы все этические и юридические вопросы этой проблемы.

ИНЪЕКЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДА В ЦИТОПЛАЗМУ ЯЙЦЕКЛЕТКИ (ИКСИ)

ИКСИ – русская транслитерация английского сокращения ICSI – – инъекция с помощью микроманипуляторов единичного сперматозоида в цитоплазму яйцеклетки (intracytoplasmic sperm injection) для её оплодотворения; проводится под микроскопом при увеличении x200 – x400.

Показания к проведению ИКСИ

- Существенное ухудшение одного или более параметров спермограммы;
- Наличие антиспермальных антител;
- Отсутствие сперматозоидов в эякуляте (азооспермия), когда получение сперматозоидов осуществляется хирургическим путем из яичка (TESA) или придатка яичка (PESA);
- Получение сперматозоидов из мочи при ретроградной эякуляции;
- Отсутствие оплодотворения в предшествующих 2-х попытках стандартной процедуры ЭКО;
- Ситуации, когда можно предполагать низкий процент оплодотворения при стандартном ЭКО, например, у пациенток с эндометриозом тяжелой степени или бесплодием неясного генеза.

Проведение данной процедуры включает в себя несколько этапов:

1. Пункция фолликулов после стимуляции суперовуляции для получения ооцитов;
2. Забор одного сперматозоида очень тонкой и острой иглой;
3. Введение сперматозоида в цитоплазму яйцеклетки под микроскопом;
4. Проверка наличия оплодотворения на следующее утро.

Частота наступления беременности при использовании процедуры ИКСИ по данным многих исследований достоверно выше частоты наступления беременности при проведении стандартной программы ЭКО. Вероятнее всего, это связано с тем фактором, что, как правило, женщины, включенные в эту программу моложе, и являются фертильными (поскольку показанием для

проведения ИКСИ является в основном мужской фактор), что приводит к повышению качества яйцеклеток, полученных в результате пункции.

ЭКСТРАКЦИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ИЗ ПРИДАТКА ЯИЧКА (МЕЗА) ИЛИ ИЗ ТКАНИ ЯИЧКА (ТЕЗЕ)

К сожалению, у некоторых мужчин в эякуляте отсутствуют сперматозоиды, поэтому обычные методы, такие, как ЭКО и ИКСИ требуют дополнительных «шагов», позволяющих получить необходимые сперматозоиды. Именно к таким методам получения сперматозоидов и относится:

-**ТЕЗЕ (testicular sperm extraction)** - экстракция (извлечение) сперматозоидов из ткани яичника;

-**МЕЗА (microsurgical epididymal sperm aspiration)** – микрохирургическая аспирация сперматозоидов из придатков яичка;

-**ПЕЗА (percutaneous epididymal sperm aspiration)** – чрескожная аспирация сперматозоидов из придатков яичка.

Использование процедуры МЕЗА позволяет получить сперму наилучшего качества и в достаточном количестве по сравнению с другими технологиями. Эта процедура является также самой щадящей и имеет минимальное количество осложнений.

При проведении этих методов, как правило, стремятся к получению максимального количества сперматозоидов, которые можно потом заморозить и использовать в следующих циклах при неудачных попытках ЭКО.

Наличие **азооспермии** у мужчин (отсутствия сперматозоидов в эякуляте) может быть связано с несколькими факторами, именно поэтому выделяют 2 типа азооспермии:

1) Обструктивная азооспермия.

Это означает, что на каком-то уровне заблокированы протоки, через которые сперма выбрасывается наружу, то есть происходит эякуляция. Причиной этого состояния могут быть либо операции (вазэктомия), либо врожденная патология.

То есть у этой категории мужчин сперма сама по себе хорошая, однако, необходимо провести какие-то манипуляции для получения этих «здоровых»

сперматозоидов. С этой целью возможно использовать либо методику **ПЕЗА**, при которой тонкой иглой проводится забор сперматозоидов из придатков яичка, или **ТЕЗЕ** при которой сперматозоиды получают из самого яичка путем его биопсии. Обе манипуляции проводятся под местной анестезией в амбулаторных условиях.

У пациентов с обструктивной азооспермией эффективность получения сперматозоидов при проведении ТЕЗЕ стремится к 100% в том случае, если предварительная диагностическая биопсия подтвердила наличие сперматогенеза.

2) Необструктивная азооспермия.

Это патология, при которой сперматозоиды отсутствуют в эякуляте не потому, что что-то мешает их попаданию, а потому, что их количество критически снижено. Как правило, большинство таких мужчин имеют небольшие зоны в яичке, в которых образование спермы все-таки происходит, поэтому у таких мужчин проводят биопсию яичка из нескольких мест для того, чтобы обнаружить зоны активного сперматогенеза (ТЕЗЕ).

В последнее время в таких случаях используется новая методика — микроТЕЗЕ, при которой биопсия яичка проводится с использованием специального операционного микроскопа, что позволяет уже во время проведения этой манипуляции точно определить, из какой зоны необходимо брать кусочек яичка для получения максимального количества сперматозоидов.

Также может использоваться метод, имеющий название «тестикулярное картирование». Перед проведением биопсии проводится исследование зон яичка с использованием тонкой иглы, которой из нескольких мест получают жидкость, которую сразу исследуют на содержании сперматозоидов. Этот метод позволяет также отметить те зоны яичка, которые необходимо «принять во внимание» при проведении процедуры ТЕЗЕ. Как правило, сперматозоиды, необходимые для оплодотворения, в таких случаях можно получить в 70%.

При использовании вышеописанных методик в дальнейшем рекомендуется использование процедуры ИКСИ для повышения вероятности оплодотворения.

ПЕРЕНОС ГАМЕТ И ЗИГОТ В МАТОЧНЫЕ ТРУБЫ

Это методы ВРТ, которые включают в себя перенос эмбрионов (англ., TET), зигот (англ., ZIFT) или гамет в маточные трубы (GIFT). По некоторым представлениям «доставка» клеток в маточную трубу, а не в полость матки, как при обычном переносе эмбриона, **максимально приближена к процессу естественного оплодотворения**, которое происходит в норме именно в маточной трубе.

TET включает в себя получение яйцеклеток, оплодотворение их в лаборатории спермой мужа «в пробирке» с последующим переносом эмбриона через 2 дня после оплодотворения в маточную трубу.

ZIFT- это перенос эмбриона через 1 день после оплодотворения, то есть на стадии зиготы. Обе процедуры требуют хирургического вмешательства в виде лапароскопии, во время которой и осуществляется перенос клеток в маточные трубы.

TET и ZIFT могут проводиться любой бесплодной паре в том случае, если маточные трубы проходимы и находятся в нормальном функциональном состоянии, а также в случае отсутствия внутриматочных синехий (спаек), то есть при удовлетворительном состоянии полости матки.

Эти процедуры могут быть показаны также при неэффективности процедуры внутриматочной инсеминации в течение 4-6 циклов.

TET/ZIFT (перенос гамет, зигот или эмбрионов в маточную трубу) или обычное ЭКО (перенос эмбрионов в сразу в полость матки)?

Тактика в современной медицине определяется не только медицинскими показаниями, но также и пожеланиями женщины. Например, при прочих равных условиях, при отсутствии противопоказаний для переноса гамет или эмбрионов в маточную трубу, женщина настаивает на выполнении именно этой манипуляции, чтобы максимально приблизить процесс оплодотворения к естественному. Либо категорически от нее отказывается в связи с проведением лапароскопии, то есть оперативного вмешательства. Более того,

каждая клиника имеет свои возможности и стоит на определенных позициях относительно того или иного метода.

Однако, ниже будут приведены некоторые факты, которые, возможно, помогут сформировать собственное мнение.

1. Согласно данным некоторых исследований частота имплантации (то есть наступления беременности) при проведении переноса в маточную трубу достоверно выше, чем при переносе в полость матки.
2. Однако, по данным рандомизированных исследований достоверных отличий при использовании переноса в маточную трубу или в полость матки не выявлено.
3. Требуется дальнейшие исследования для определения более точных показаний для включения пациентов в программу ТЕТ и проч.
4. Считается, что эффективность того или иного метода также определяется не только квалификацией врача, а также его опытом в отношении использования того или иного метода.
5. Использование методов переноса в маточную трубу достоверно повышает стоимость всей программы за счет включения в нее стоимость лапароскопии.

Таким образом, сторонники данных методов говорят

- а) о высокой их эффективности;
- б) максимальной приближенности к естественному процессу.

Противники переноса в маточную трубу утверждают, что

- а) высокая эффективность программы переноса в маточную трубу связана с тем, что в эту программу включаются практически здоровые пациентки (имеют идеальные маточные трубы и полость матки) и ведущим фактором бесплодия является исключительно мужской — с этим и связана высокая частота наступления беременности;
- б) при переносе гамет или эмбрионов используется лапароскопия, которая является хоть и малоинвазивным методом, но тем не менее оперативным вмешательством, не говоря уж о стоимости;
- в) врачи-репродуктологи, которые долгое время занимались переносом в полость матки, естественно, делают это лучше (и можно ограничиться лишь переносом в полость матки);

г) при использовании переноса зигот в лаборатории оплодотворенная яйцеклетка находится всего в течение суток, при использовании переноса эмбриона в маточную трубу — в течение 2 суток.

СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО

Суррогатное материнство - это один из методов ВРТ, при котором вынашивает беременность, полученную «в пробирке» путем оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом, суррогатная мать, то есть другая женщина.

Это необходимо в тех случаях, когда у женщины есть возможность получить яйцеклетки, у мужчин - сперматозоиды, однако состояние матки (врожденная или приобретенная патология) или ее отсутствие после перенесенных оперативных вмешательств не позволяет выносить беременность.

При подборе суррогатной матери проводится ее комплексное обследование, оформляется медицинская документация, проводится синхронизация ее менструального цикла с циклом бесплодной женщины для того, чтобы подготовить ее организм к переносу, полученного в результате ЭКО или ИКСИ эмбриона.

Программы суррогатного материнства, а также юридические основы для использования этого метода сейчас интенсивно обсуждаются во всем мире, поскольку эта проблема имеет не только медицинские аспекты (в частности, пригодность женщины для суррогатного материнства), но также и ряд этических вопросов, требующих легализации и доуточнения.

Например, до настоящего времени суррогатное материнство запрещено в Австрии, Германии, Норвегии, Швеции, Франции и некоторых штатах США. Не смотря на то, что эта программа используется в Бельгии, Греции, Ирландии, Финляндии, юридической основы ее применение не имеет.

Какие же требования предъявляются к женщинам, планирующим стать суррогатной матерью?

- Возраст 23-35 лет;
- Наличие как минимум одного собственного ребенка;
- Не желающие больше иметь собственных детей;

- Замужем или в гражданском браке;
- Финансово-стабильное материальное положение;
- Имеющие поддержку и одобрение близких для выполнения данной роли;
- Не курящие как минимум 6 месяцев до момента «зачатия»;
- Получающие удовольствие от состояния беременности;
- Имеющие серьезное желание помочь бесплодной паре;
- Женщины с нормальным ростом-весовым показателем;
- Согласные на аборт при требовании со стороны супружеской пары, ребенка которой она вынашивает; а также на редукцию эмбриона при многоплодной беременности.

В некоторых странах существуют агентства по подбору суррогатных матерей.

Для примера, ниже представлен весь комплекс услуг, предоставляемым одним из агентств, стоимостью около 25 тыс. долл.

- Предоставление кандидатуры суррогатной матери из базы данных центра суррогатного материнства;
- Психологическая диагностика потенциальной суррогатной матери на предмет психологической пригодности и готовности суррогатной матери к участию в программе суррогатного материнства;
- Комплексное медицинское обследование потенциальной суррогатной матери для подтверждения пригодности к экстракорпоральному оплодотворению, вынашиванию беременности и рождению здорового ребенка;
- Первичная юридическая консультация, составление договора между генетическими родителями и суррогатной матерью с учетом всех возможных нюансов индивидуальной ситуации заказчиков и внесением необходимых пунктов в договор «о вынашивании ребенка»;
- Рекомендации по выбору клиники репродуктивной медицины, других необходимых медицинских учреждений;

- Услуги переводчика в процессе первичного консультирования и составления договора между генетическими родителями и суррогатной матерью.
- Координация и контроль программы, до рождения ребенка и получения всех необходимых документов.
- Компенсация суррогатной маме за весь срок беременности (оплата поэтапная -10% по факту наступления беременности, 90% за 4-6 недель до рождения ребенка- денежные средства перечисляются на расчетный счет суррогатной матери;
- Компенсация суррогатной маме, если родится более одного ребенка;
- Ежемесячное содержание на 9 месяцев беременности – выплачивается ежемесячно; Медицинское наблюдение во время беременности – стоимость услуг клиники и всех необходимых анализов;
- Медицинское страхование суррогатной мамы от несчастных случаев;
- Оформление документов на ребенка, для дальнейшей подачи в посольство;
- Стоимость контроля и сопровождения программы с момента заключения договора между суррогатной матерью и генетическими родителями (Заказчиками) до пересадки эмбриона к суррогатной матери;
- Стоимость контроля и сопровождения программы с момента заключения договора между суррогатной матерью и генетическими родителями (Заказчиками) до подтверждения факта наступления или не наступления беременности;
- Стоимость компенсации донора, медицинское обследование, стоимость услуг нашего центра.
- круглосуточное наблюдение куратора за суррогатной мамой, выполнение всей домашней работы, сопровождение к врачу и полный отчет о проделанной работе, с предоставлением отдельного жилья;
- Стоимость медицинских услуг оплачивается дополнительно.

В соответствии с действующим Семейным кодексом РФ (от 8.12.95, раздел 4, глава 10, статья 51, пункт 4, часть вторая): "Лица, состоящие в браке между собой и давшие своё согласие в письменной форме на имплантацию эмбриона другой женщине в целях его вынашивания, могут быть записаны

КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ГАМЕТ И ЭМБРИОНОВ

Криоконсервация гамет и эмбрионов – это технология, которая позволяет сохранять в специальных низкотемпературных условиях сперматозоиды, яйцеклетки и эмбрионы.

Технология замораживания яйцеклеток является сравнительно новой, однако, к 2007 году во всем мире было рождено уже 200 детей после оплодотворения размороженной яйцеклетки и переноса эмбрионов.

В некоторых случаях, в частности, при онкологических заболеваниях у мужчин и женщин, когда планируется удаление яичников или яичек, а также в случаях, когда необходимо проведение химио- или лучевого лечения, необходимо заранее получить половые клетки и заморозить их отдельно или после оплодотворения. Именно для таких пациентов и предлагаются данные программы. По данным различных лабораторий мира, средняя частота наступления беременности при переносе замороженных эмбрионов составляет около 50%.

Эмбрионы могут быть заморожены на любой стадии своего развития: начиная с однодневного их возраста, заканчивая стадией бластоцисты (5-6 дней), при этом замораживание эмбрионов «старшего» возраста позволяет отобрать наиболее качественные из них.

Список литературы

1. Лечение женского и мужского бесплодия. ВРТ в лечении женского и мужского бесплодия / Под редакцией В.И. Кулакова, Б.В. Леонова, - Б., 2015.
2. Кузьмичев Л.Н., Калининна Е.А., Смольникова В.Ю., Бесплодный брак / В сб. «Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии» / Под ред. В.И. Кулакова, В.Н. Приленской, В.Е. Радзинского. М. 2016.
3. Кулаков В.И., Яворовская К.А., Кузьмичев Л.Н. и др. Экстракорпоральное оплодотворение: проблемы и перспективы развития / Новорожденные высокого риска, новые диагностические и лечебные технологии / Под ред. В.И. Кулакова, Ю.И. Бараншева. - М. 2016.
4. Кулаков В.И., Кузьмичев Л.Н., Киракосян К.Э. и др. Современные подходы к индукции овуляции и суперовуляции у больных с синдромом поликистозных яичников // Акушерство и гинекология. – 2016 - №4.
5. Кузьмичев Л.Н., Леонов Б.В., Смольникова В.Ю. и др. Оприменении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в лечении женского и мужского бесплодия / Приказ Минздрава. – 2003 г. Кузьмичев Л.Н., Чернуха Е.А., Киндарова Л.Б. и др. Беременность и роды у суррогатных матерей // Акушерство и гинекология. – 20014. - №4.
6. Общероссийская общественная организация «Российская Ассоциация Репродукции Человека» Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) 2017
7. Кузьмичев Л.Н., Чернуха Е.А., Киндарова Л.Б. и др. Беременность и роды у суррогатных матерей // Акушерство и гинекология. – 2014. - №4.
8. Кулаков В.И., Кузьмичев Л.Н., Киракосян К.Э. и др. Современные подходы к индукции овуляции и суперовуляции у больных с синдромом поликистозных яичников // Акушерство и гинекология. – 2006 - №4.
- 9.

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой
производственной практики «Производственная клиническая практика
модуль Акушерство (помощник врача стационара, научно-исследовательская
работа)» обучающегося 4 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия

7 группы

Магомедовой Патимат Ахмедовны

на тему:

«Вспомогательные репродуктивные технологии»

Научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с требованиями написания НИР при прохождении производственной клинической практики по акушерству. Данное исследование имеет четкую структуру и состоит из введения, основной части, заключения, списка литературы.

Работа написана грамотным научным языком. Тема является актуальной в современном акушерстве. Четко сформулирована цель, поставлены конкретные задачи. Введение достаточно содержательное и емкое. В результате четкого изложения цели работы в основной части научно-исследовательской работы присутствует логичность, четкость, последовательность. Наличие ссылок показывает детальную работу с научной литературой.

Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

В целом работа заслуживает отличной оценки.

Оценка 100 балл (отлично)

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Мигулина Н.Н.)