

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ЦМК клинических дисциплин

**ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ ОПЛОДОТВОРЕНИИ И
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНА**

Дипломная работа студентки

очной формы обучения
специальности 31.02.02 акушерское дело
4 курса группы 03051528
Кошарной Анастасии Сергеевны

Научный руководитель
преподаватель Бухарина С.А.

Рецензент Главная акушерка
ОГБУЗ «Белгородская областная
клиническая больница Святителя
Иосафа», перинатальный центр
Тарасова Е.А.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНА.....	6
1.1. История возникновения и развития метода экстракорпорального оплодотворения	8
1.2. Морально-этические проблемы ЭКО и ТЭ	10
1.3. Влияние различных факторов на исход ЭКО	12
1.4. Особенности течения и ведения беременности и родов у женщин с ЭКО.....	16
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТЕЙ И РОДОВ ПОСЛЕ ЭКО И ТЭ ПО ДАННЫМ ОГБУЗ «БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА СВЯТИТЕЛЯ ИОАСАФА».....	23
2.1. Материалы и методы исследования.....	23
2.2 Анализ полученных результатов.....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	37
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	39

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы РФ переживает демографический кризис, вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) на данный момент рассматривают уже не только как медицинскую методику, но и социальную, а именно как метод решения демографии в стране. На западе экстракорпоральное оплодотворение и трансплантация эмбриона (далее ЭКО и ТЭ), уже давно рассматривают как мощнейший экономический инструмент, который стимулирует высокий рост экономики страны. Это объясняется тем, что средства, которые затрачивает государство на проведение цикла ВРТ, несопоставимы с теми материальными благами, которые может создать новый член общества. Но чтобы ВРТ на территории РФ рассматривали не только с медицинской точки зрения, но и как социальный и экономический инструмент, необходимо решить целый ряд таких проблем как:

- отсутствие необходимого государством финансирования ВРТ;
- недостаточность клиник на территории РФ, выполняющих ЭКО и ТЭ;
- отсутствие в некоторых регионах квалифицированных специалистов, владеющих методами ЭКО и ТЭ;
- отсутствие отечественных гормональных препаратов и в последующем закупка зарубежных дорогостоящих, необходимых для ЭКО и ТЭ;
- высокая стоимость ЭКО и ТЭ.

Уже конец прошлого столетия был ознаменован важными событиями в истории медицины, а именно созданием и развитием технологий оплодотворения человеческой яйцеклетки в условиях лаборатории, а также внедрением ВРТ.

К вспомогательным репродуктивным технологиям относятся: ЭКО и ТЭ, донорство спермы и ооцитов, суррогатное материнство.

Преодоление бесплодия - это задача, над которой необходимо усиленно работать. Активным участником данного лечебного процесса должен быть сам пациент. Беспомощность в бесплодии часто влечет за собой эмоциональное напряжение, а так же депрессию, потому что супруги хотят иметь ребенка, но из-за ряда причин не могут осуществить свою мечту. Одним из способов решения данной ситуации, является хорошая информированность, которая позволяет принять активное участие в преодолении этого диагноза. К сожалению, очень многим парам из-за недостатка информации приходится проходить через ряд испытаний, таких как:

- Паре был поставлен ошибочный диагноз;
- Назначили лечение, которое наоборот снижает шанс на зачатие ребенка;
- Бесплодие, у которого не существует эффективного лечения, несет за собой тяжелые переживания у пары, но бесплодие, которое лечили неправильными методами, - это и есть настоящая трагедия.

Актуальность данной темы заключается в том, что бесплодный брак во многих странах остаётся одной из главнейших проблем в медицинской и социальной сферах. По данным ВОЗ выявлено, что частота бесплодных браков составляет 10-15%, а в отдельных регионах доходит до 20%. В России на данный момент около 4-4,7 млн. супружеских пар не могут забеременеть, а каждая пятая пара сталкивается с проблемами планирования семьи, и, в частности, с бесплодием.

Основной целью данного метода является получение здорового потомства у бесплодной супружеской пары после ЭКО и ТЭ.

Цель работы: изучить вспомогательные репродуктивные технологии на примере ЭКО и ТЭ.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические аспекты методики ЭКО и ТЭ.
2. Изучить все показания и противопоказания к данному методу оплодотворения, течение и исход беременности и родов.

3. Провести анализ исходов беременности и родов после ЭКО на базе ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа».
4. Изучить мировую статистику беременности и родов после ЭКО.
5. Разработка буклета для санпросветработы среди пациенток, страдающих бесплодием.

Объектом исследования является изучение течения и исход беременности после ЭКО и ТЭ.

Предметом исследования является анализ статистики, медицинской документации, исходов беременностей и родов после ЭКО и ТЭ.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНА

Для очень многих семей последней реальной возможностью родить своего долгожданного ребёнка является экстракорпоральное оплодотворение. Моральные аспекты играют одну из важнейших ролей для пары, но проблема бесплодия способствует возникновению и развитию переживаний, которые в конечном итоге, приводят к депрессии, которая способна разрушить даже самый крепкий брак. Каждой паре после консультации об особенностях данного метода оплодотворения даётся выбор, применять ли им эту медицинскую технологию или искать иные способы стать родителями.

За последние десятилетия увеличился контингент больных, обращающихся в клиники репродуктивных технологий для проведения ЭКО и ТЭ. Это связано в первую очередь с расширением показаний для использования методов вспомогательной репродукции и откладыванием рождения детей на более поздний возраст. На данный момент гинекологические, эндокринные и соматические заболевания встречаются у женщин старше 40 лет, но они не являются абсолютными противопоказаниями для проведения ЭКО и ТЭ [4].

Для того, чтобы экстракорпоральное оплодотворение увенчалось большим успехом, женщине назначается усиленная терапия с активным использованием гормональных препаратов. Но необходимо помнить, что изменённый гормональный фон может стать причиной развития следующих состояний:

- аллергия;
- ухудшения аппетита;
- тошнота;
- снижение/набор веса.

Успех этой процедуры во многом зависит от того, насколько корректно были подобраны медицинские препараты. И необходимо помнить, что процесс зачатия и имплантации эмбриона в пробирке, ничем не отличается от

естественного процесса. Само же плодное яйцо помещают в полость матки женщины, там, оно развивается в течение всех последующих месяцев.

То бесплодие, которое лечится с помощью экстракорпорального оплодотворения, часто заканчивается рождением одного, двух и даже более детей (так как, чем больше было подсажено клеток, тем больше вероятность успеха процедуры).

Множественные формы женского, а так же мужского бесплодия являются прямым показанием к проведению для процедуры ЭКО. По приказу № 67 Минздрава РФ показанием к ЭКО является «бесплодие, не поддающееся терапии, или вероятность преодоления которого с помощью ЭКО выше, чем другими методами. При отсутствии противопоказаний ЭКО может проводиться по желанию супружеской пары (женщины, не состоящей в браке) при любой форме бесплодия» [5].

Но так же есть и такие состояния женщины, при которых проведение процедуры ЭКО может быть противопоказано, так как беременность и роды могут нанести угрозу для здоровья матери или же ребёнка. К таким состояниям относятся:

- наличие не только соматических, но и психических заболеваний, при которых вынашивание беременности и родов может быть противопоказано;
- врожденные пороки развития, а также патологии матки, при которых невозможна имплантация эмбриона или же вынашивание беременности и родов;
- доброкачественные опухоли матки, которые требуют оперативного вмешательства;
- острый воспалительный процесс в организме женщины;
- злокачественное новообразование в организме женщины, а также в анамнезе.

Со стороны мужчины противопоказаний для проведения процедуры ЭКО не выявлено.

1.1. История возникновения и развития метода экстракорпорального оплодотворения

Именно Вальтер Хип является основоположником метода экстракорпорального оплодотворения. Он первый в начале 90-х годов XIX века смог перенести эмбрион от одной крольчихи в полость матки другой, это и привело к успешному оплодотворению животного.

Чуть позднее в 1893 году, уже русский учёный Груздев В.С. пришёл к важнейшему выводу того столетия, что полноценность оплодотворения напрямую зависит от степени зрелости яйцеклетки женщины. После того, как он доказал эффективность метода оплодотворения, методика очень быстро, а главное успешно развилась и составила базу современного метода ЭКО, чему несомненно способствовала горячая поддержка научного сообщества. Благодаря работам Вальтера Хипа, а также более поздним достижениям в этой области учёные пришли к идее применения данного метода ЭКО у людей. Изначально такой метод ЭКО рассматривался как метод лечения при условии, что у женщины отсутствовали маточные трубы или была их непроходимость.

Первыми кто начал закладывать фундамент, уже знакомый нам метод ЭКО и ТЭ, британские специалисты Роберт Эдвардс и Патрик Стептой. В 60-х годах XX столетия Эдвардс начал преимущественно работать с тканями человеческих яичников, которые были удалены во время операций и в 1967 году он уже добился первого оплодотворения человеческой яйцеклетки на базе своей лаборатории. Примерно в это же время Патрик принимал активное участие в развитии такой новейшей отрасли в хирургии, как лапароскопия. Совместное сотрудничество этих двух выдающихся ученых началось только в 1971 году. Первой их совместной работой была методика получения женских яйцеклеток лапароскопическим методом, а так же определение наилучшего момента менструального цикла для получения яйцеклеток. Они также разрабатывали различные питательные среды, которые были необходимы для культивирования эмбрионов. В середине 70-х годов прошлого века они

полностью были готовы к проведению опытов по наступлению беременности на человеке. После многочисленных неудачных попыток, они все же добились «искусственного» оплодотворения, но, к сожалению, данная беременность оказалась внематочной. Спустя некоторое время им удалось оплодотворить женщину, которая смогла удачно выносить и легко родить в июле 1978 года ребенка, тогда и родилась девочка по имени Лиза Браун – первый в мире человек, которого смогли зачать в пробирке.

Не стоит и забывать, что все свои попытки учёные Роберт и Патрик проводили при условии нормального менструального цикла, в то время они уже не использовали препараты, которые могли бы стимулировать яичники женщины, хотя параллельно с ними уже во всю использовали препарат для стимуляции наступления овуляции – клостилбегит, ведь его уже применяли в клинической практике другие врачи. Они занимались тщательным мониторингом роста фолликула в яичнике и проводили пункцию фолликула как можно ближе к естественной овуляции, несмотря на то, что овуляция могла наступить и в три часа утра, и совсем не каждый раз они получали яйцеклетку. Параллельно такие исследования проводила Австралия и Америка и группы учёных с целью повышения вероятности получения женских половых клеток. Это также привело к рождению первого ребёнка в Австралии в 1980 году, а в США такой ребёнок родился в 1981 году [7]. Первый ребенок из пробирки в РФ родился только в 1986 в городе Москва.

На начале 90-х годов сделали ещё одно важное революционное открытие – была разработана методика интрацитоплазматической инъекции сперматозоидов (ИКСИ), которая позволяла добиться наступления беременности при самых тяжёлых формах патологии спермы мужчин. Чтобы успешно провести данную манипуляцию, требуется единичное количество сперматозоидов, а для оплодотворения в естественных условиях количество требуемых сперматозоидов составляет миллионы. Так же активно совершенствовались методы культивации эмбрионов, которые позволили производить перенос тех эмбрионов, которые достигли стадии бластоцисты. Не

стоит забывать и про женщин старшего репродуктивного возраста, для них специально была разработана манипуляция, которая повышает вероятность имплантации, она носит название вспомогательный хэтчинг. Активно развивается и донация яйцеклеток и сперматозоидов, широко распространена программа суррогатного материнства. На данный момент, благодаря научному прогрессу, вероятность наступления беременности на одну попытку уже составляет 44-55%. Постоянно расширяется спектр дополнительных вспомогательных репродуктивных технологий, что позволяет добиться желанной беременности даже в самых безнадежных ситуациях.

1.2. Морально-этические проблемы ЭКО и ТЭ

Отношение Православной Церкви к методу ЭКО.

Церковь даёт же неодобрительную оценку только тем вариантам экстракорпорального оплодотворения, в которых используют донорскую сперму, а также донорские яйцеклетки или когда супружеская пара прибегает к услугам суррогатного материнства. Церковь объясняет это тем, что при использовании донорского материала разрушается основа семейных взаимосвязей, так как у рожденного ребенка будет не только социальный родитель, но и биологический. А суррогатное материнство, когда женщина вынашивает ребёнка и после родов отдаёт его «заказчикам» считается аморальным и противоестественным. Церковь так же выступает против метода ЭКО и ТЭ, так как для данного метода получают большое количество эмбрионов, которых в конечном итоге перенесут в матку в меньшем количестве.

В официальном документе «Основы социальной концепции» 2000 год, Русская Православная Церковь (далее РПЦ) рассматривает различные проблемы биоэтики, к которым относятся вопросы преодоления бесплодия у пар. К нравственно допустимым методам борьбы с бесплодием относят искусственное оплодотворение половыми клетками мужа, так как оно не

нарушает целостности брачного союза, не отличается от естественного зачатия и происходит в контексте супружеских отношений.

В целом РПЦ считает метод появления ребёнка из пробирки страшным, бесчеловечным и непонятным.

Отношение Католической Церкви к методу ЭКО.

Католическая Церковь считает, что метод ЭКО сам по себе является чем – то неестественным и аморальным, что полностью отвергает данный метод оплодотворения. Католическая церковь же считает, что искусственное оплодотворение противоречит самому понятию брачного союза, достоинству каждого из супругов, родительскому призванию и праву ребёнка быть зачатым и произведённым на свет в браке и в результате самого брака.

Также Католическая Церковь заявляет, что такой метод зачатия ребёнка открывает человечеству путь в глубочайшую пропасть и полностью отвергает его.

Церковь приводит следующие аргументы против метода ЭКО:

- разобщение процесса зачатия;
- нарушение естественного процесса единства полового акта, который служит для рождения новой жизни. Так как для процедуры необходимо получить сперму, а сперма в данном случае добывается актом мастурбации, а это прямое нарушение естественного закона.

Это разобщение сводится к тому, что ребёнок больше не является Божьим даром, а становится вещью, которая была добыта техническим способом.

- нарушаются родственные связи;

Метод ЭКО разрушает родственные связи и естественное развитие самой личности ребёнка. Ребёнок в данном случае является не личностью, а предметом, где желание родителей иметь ребёнка приводит к тому, что их ребёнок становится предметом купли-продажи. Такой ребёнок появляется на свет путём вмешательства иных лиц, которые не являются его родителями: суррогатная мать, а также медицинский работник.

Отношение Иудаизма к методу ЭКО.

Иудаизм придерживается следующих позиций:

За:

- необходимо выполнить заповедь «плодись и размножайся»;
- человек обязан оказывать добро людям, в данном случае женщина помогает облегчить страдания бесплодных пар;
- спасение семьи, в которой возникла угроза бесплодия.

Против:

- возникают сомнения в установлении отцовства ребенка, так как такой ребёнок был рождён в результате технической процедуры;
- возникают сомнения в материнстве, при условии, что применялась чужая яйцеклетка;
- появляются сомнения в доверии к медицинскому персоналу, который по ошибке может подменить или перепутать семя;

Некоторые авторитеты абсолютно запрещают проведение процедуры ЭКО, в то время как другие разрешают для пар, которые не могут обычным способом выполнить заповедь.

1.3. Влияние различных факторов на исход ЭКО

Возраст.

Данный фактор имеет практически главное значение при лечении абсолютно любых заболеваний, а в репродуктивной отрасли медицины – особенно. Как мы знаем, период фертильности женского организма не вечен. И с определенного возраста количество яйцеклеток начинает стремительно исчезать, а их качество снижается. Поэтому у пациенток после 35 лет шансы, чтобы забеременеть и родить здорового ребенка значительно снижаются. Но при правильной тактике и корректном подходе это вполне возможно.

Длительность и причина бесплодия.

Чем дольше по времени супружеская пара страдает от бесплодия, тем меньше у них шансов на то, что ЭКО закончится для них желаемым результатом. Согласно статистике, каждые три года отнимают у женщины один процент вероятности успешного зачатия, вынашивания и рождения здорового ребенка. Необходимо помнить, что бесплодие у каждой пары имеет свою причину, а следовательно и причины возникновения такого бесплодия сильно сказываются на результатах ЭКО.

Уровень АМГ в организме женщины.

Уровень антимюллеровского гормона, который вырабатывается в яичниках, очень часто становится показателем успеха экстракорпорального оплодотворения. Если уровень АМГ будет ниже 0,8, то достигнуть положительного результата ЭКО и ТЭ будет гораздо сложнее, но при условии правильного подбора методики лечения, влияние данного фактора на результат ЭКО можно снизить в разы.

Принадлежность биологического материала.

Большинство пар использует свои яйцеклетки и сперматозоиды, но есть и те, которые берут у доноров что-то одно, и даже может быть полностью заимствованный. Согласно статистике, лучшие результаты ЭКО достигаются у тех пар, которые использовали донорские яйцеклетки и донорские сперматозоиды, так как собственный биологический материал всегда даёт меньший шанс на зачатие и рождение здорового ребёнка.

Наличие удачной беременности.

Если женщина прибегла к ЭКО не в первый раз, а прошлый курс лечения закончился родами, то вероятность повторного успеха намного выше. Это также касается тех случаев, если первая беременность была естественной. У нерожавших женщин шансы получить желаемый результат гораздо ниже, чем у рожавших.

Все вышеперечисленные факторы влияют на исход лечения. У каждого врача есть свой собственный подход к проблеме, и он может назвать множество других факторов, влияющих на исход лечения. Так же необходимо отметить,

что исход ЭКО зависит и от индекса массы тела пациентки. Женщине, у которой имеется лишний вес понадобится больше времени на то, чтобы забеременеть, у такой женщины нагрузка на организм будет выше, в связи с этим возрастает риск выкидыша. Врачи советуют перед обращением во вспомогательные репродуктивные учреждения приводить индекс массы тела в диапазон от 19 до 30.

Подсадка эмбриона.

В течение 2-5 дней после оплодотворения яйцеклетки осуществляют перенос эмбриона в матку. Процедура переноса эмбриона в матку не требует анестезии, и выполняют её на гинекологическом кресле в течение всего нескольких минут. Эмбрион переносят в матку с помощью специального эластичного катетера.

Согласно приказу № 67 Минздрава РФ в полость матки не рекомендуют переносить за один раз более 4 эмбрионов, во избежание многоплодной беременности. Современная тактика ЭКО в России подразумевает перенос за один раз двух эмбрионов.

Во время отбора наиболее сильных и жизнеспособных эмбрионов необходимо учитывать количество делений, скорость дробления, а также отсутствие отклонений в развитии. Есть несколько факторов, по которым определяется день переноса эмбрионов. Обязательно учитывается степень созревания эмбриона, возраст женщины, индивидуальные особенности её организма. Так, если возраст женщины более 35 лет, а в анамнезе у неё были неудачные попытки оплодотворения, то перенос эмбрионов осуществляется на 5ые сутки, так как производят подсадку сразу нескольких эмбрионов, то риск развития многоплодной беременности увеличивается до 25 %.

Процедура переноса эмбриона в полость матки абсолютно безболезненна, поэтому к помощи анестезии не прибегают. Процедуру проводят в утреннее время, женщину располагают в гинекологическом кресле. Эмбрионы подсаживают с помощью катетера и прикрепленным к нему туберкулиновым шприцем, вся процедура проходит под контролем УЗИ. Длительность

процедуры в среднем составляет 3-5 минут, после завершения катетер вынимается и передаётся на анализ эмбриологу.

Длительность манипуляции составляет 3-5 минут. После катетер вынимают и передают для анализа эмбриологу, он должен убедиться, что все эмбрионы были подсажены в полость матки. Успешный результат имплантации зависит от следующих факторов: как тщательно была проведена процедура удаления цервикальной слизи, качество самих эмбрионов, мягкость катетера, мастерство самого врача.

При условии двойного переноса эмбрионов значительно увеличиваются шансы на развитие беременности. Перенос эмбрионов осуществляется на 2 и 5 или же на 3 и 6 дни развития эмбрионов. При соблюдении всех условий, вероятность успешной имплантации эмбрионов увеличивается более чем на 50 %. Но необходимо помнить, что после двойного переноса эмбрионов высокая вероятность развития многоплодной беременности. Хотя и для многих пар этот факт будет расценён как положительный момент, то для других это может стать неприятным моментом, так как для некоторых женщин противопоказано вынашивание двойни или тройни.

Пациентке рекомендуют на непродолжительное время остаться в клинике.

Самочувствие женщины после подсадки эмбрионов.

Первые две недели состояние женщины остаётся такое же, как было до проведения процедуры подсадки эмбрионов, так как само закрепление эмбрионов женщина физически не чувствует, так же её необходимо предупредить, что 14 дней после проведения процедуры все тесты на беременность абсолютно неинформативны.

Многие женщины жалуются на общее ухудшение самочувствия, а также отмечают ноющие боли внизу живота.

Первыми достоверными признаками имплантации, которые свидетельствуют о том, что подсадка эмбрионов прошла успешно возникают после двух недель после процедуры.

После подсадки эмбрионов в полость матки у женщин отмечаются следующие симптомы:

- На 3-8 день нагрубают молочные железы.
- На 2-7 день возможно возникновение головных болей, головокружения, тошноты, рвоты.
- Во вторую неделю возможны проблемы с опорожнением кишечника, учащённое мочеиспускание.
- Так же во вторую неделю изменяются вкусовые предпочтения, возникают запоры и метеоризм.
- Через 2 недели у женщины темнеют соски и имеются незначительные выделения из влагалища.
- С 1 по 3 месяц у женщины появляются линии от пупка к лобку.
- У женщин возникает болезненная чувствительность груди, такая же как перед началом месячных. Это свидетельствует о том, что произошёл мощный выброс прогестерона, который происходит на самых ранних сроках беременности.

Но, стоит помнить, что даже наличие всех перечисленных выше признаков не указывает на состоявшуюся беременность, так как часто эти симптомы являются предвестниками менструации.

Достоверность наличия беременности определяется уровнем в крови ХГЧ и проведением УЗИ.

1.4. Особенности течения и ведения беременности и родов у женщин с ЭКО

Возникновение беременности в рамках ЭКО – всего лишь первый этап, далее не менее важной задачей является вынашивание и рождения здорового ребёнка.

Большинство женщин, прибегающих к методу ЭКО, уже достигли возраста 30 лет, следовательно, очень часто у них имеет место отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, часто отмечаются нарушения репродуктивной системы, наличие у них сопутствующих экстрагенитальных заболеваний. В целом, комплекс всех неблагоприятных факторов оказывает негативное влияние на характер и частоту осложнений во время беременности, которая наступила вследствие ЭКО.

В результате этого постоянно совершенствуются существующие схемы стимуляции овуляции, применяют новые технологии с целью повышения эффективности оплодотворения, разрабатывают методики культивации эмбрионов, все эти мероприятия позволяют существенно повысить частоту наступления беременности после ЭКО.

Особенности течения беременности после ЭКО:

- у женщины возникает склонность к невынашиванию;
- вероятность развития многоплодной беременности;
- высокая вероятность развития у женщины плацентарной недостаточности и гестоза.

В I триместре очень высокий риск невынашивания беременности, он составляет от 35% до 70%, а частота самопроизвольных аборт составляет 30-45%, а частота преждевременных родов - от 35 до 44 %.

При развитии многоплодия после проведенного метода ЭКО повышается вероятность возникновения как предлежания плаценты, так и её отслойки, высокий риск развития гестоза и плацентарной недостаточности, возможно преждевременное излитие околоплодных вод, высокий риск послеродовых кровотечений.

Гормональная терапия, которая направлена на стимулирование фолликулогенеза и на поддержание жёлтого тела беременности и продолжающаяся до 14-16 недель, нередко приводит к нарушению системы гемостаза женщины (особенно у первобеременной).

При этом течение беременности и её исходы, конечно же, всегда отличаются в группах тех пациенток, которым проводили процедуру ЭКО по поводу разных причин бесплодия.

Например, у женщин с диагнозом трубное бесплодие беременность с первой попытки наступает в 1/3 наблюдений, у половины женщин только со второй или даже порой с четвертой попытки. Без каких-либо осложнений беременность протекает у 2/5 женщин. Самым грозным осложнением, возникающим, в I и II триместре является угрожающий аборт – 40%. У большей части женщин беременность заканчивается своевременными родами. У женщин с диагнозом эндокринное бесплодие в половине наблюдений беременность наступает со 2-4-й попытки, такая беременность протекает без осложнений и завершается своевременными родами у каждой пятой женщины [12].

В группе женщин, которым проводилась процедура ЭКО по причине мужского бесплодия, наступление беременности с первой попытки происходило в 2/3 наблюдений, а своевременные роды произошли у 3/4 женщин в данной группе.

Высок и риск развития осложнений у детей, которые родились после применения метода ЭКО (осложнения являются следствием патологии у родителей, а не самой процедурой ЭКО).

Если пара прибегнет к предимплантационной диагностике, то эффективность ЭКО значительно возрастает.

Таким образом, делаем вывод, что беременные пациентки после процедуры ЭКО составляют группу высокого риска по невынашиванию беременности, а также развитию гестоза [9].

Особенности ведения беременных после применения метода ЭКО:

1. Поддержание беременности, которая наступила в результате ЭКО, начинается с самых ранних сроков, почти сразу же после переноса эмбрионов в матку женщины.

2. Мероприятия, которые проводятся с целью сохранения беременности, наступившей после ЭКО, наиболее агрессивные.

3. После проведения процедуры ЭКО беременность ведут с более пристальным наблюдением врачей специалистов. С целью исключения развития врождённых пороков у плода прибегают к предимплантационной генетической диагностики (ПГД), которая помогает выявить патологию у эмбрионов и осуществить перенос в полость матки эмбрионов без генетических нарушений плода [7].

Показаниями для ПГД являются:

- возраст женщины должен быть старше 35 лет, а возраст у мужчин от 39 лет и старше;
- носительство хромосомных и генетических патологий;
- привычное невынашивание беременности (более 2 выкидышей в анамнезе у женщины);
- неудачные попытки ЭКО (более 2х в анамнезе).

В I триместре проводят углубленное обследование состояния здоровья женщины и выявляют различные факторы пренатального риска. Первый осмотр проводится до 12 недель беременности. Далее обязательные осмотры проводят в сроки беременности 20-24 недели, 32-34 недели, 38-40 недель.

Главными задачами обследования в I триместре являются:

1. Установить наличие беременности, определить её сроки и рассчитать примерную дату родов (ПДР) .
2. Провести полное обследование состояния здоровья беременной женщины, целью которого является выявления факторов риска развития осложнений у матери и плода.
3. Составить индивидуальный план обследования и проведения алгоритма пренатального мониторинга.
4. Дать полноценные рекомендации для женщины по рациональному питанию, соблюдению режима труда и отдыха, психологической подготовке к материнству.
5. Проводить профилактику и лечение осложнений во время беременности.

При первом обращении беременной женщины необходимо:

1. Выявить у неё:
 - анамнез (семейный, гинекологический, акушерский);
 - перенесённые и наличие сопутствующих заболеваний, принимает ли женщина лекарственные препараты, выявить наличие у неё аллергии;
 - характер её работы, образ жизни, наличие вредных привычек и профессиональных вредностей.
2. Провести гинекологическое и акушерское обследование.
3. Обязательно направить беременную к терапевту, который осмотрит её дважды в период беременности (на ранних сроках и в 30 недель беременности). Помимо терапевта, беременную консультируют и другие специалисты: стоматолог, окулист, оториноларинголог и другие специалисты.
4. Провести лабораторные исследования крови и мочи.
5. Провести исследование на TORCH-инфекции (токсоплазмоз, краснуха, цитомегаловирус, герпес и другие инфекции).

В I триместре беременности проведение УЗИ является важнейшим компонентом диагностики, и выполняется с целью уточнения оценки характера течения беременности, развития эмбриона и плода, а также для выявления возможных осложнений и с целью уточнения предполагаемого срока беременности. Не стоит забывать, что с возрастом увеличивается риск возникновения осложнений во время беременности. Именно поэтому женщина старше 30 лет с большей вероятностью будет иметь положительный результат на скрининге [5].

Во II триместре беременную осматривают каждые 2 недели. Помимо физикального исследования, с 20 недели проводят функциональные нагрузки с целью раннего выявления асимметрии и артериальной гипертензии, а также проверяют, на наличие явных или скрытых отёков, проводят бимануальное влагалищное исследование, определяют длину шейки матки, проводят осмотр

шейки матки с помощью зеркал. В течение всей беременности женщину консультирует терапевт и по показаниям – генетик, а лабораторные исследования проводятся несколько раз за беременность.

По показаниям во II триместре могут проводить инвазивную диагностику: амниоцентез, трансабдоминальная аспирация ворсин плаценты и трансабдоминальный кордоцентез (пункция сосудов пуповины).

В III триместре беременности беременная женщина посещает акушера-гинеколога не реже 1 раза в 2 недели.

Помимо объективного клинического обследования беременной и специального акушерского обследования, по показаниям прибегают к дополнительным лабораторным и инструментальным методам диагностики.

Кардиотокография (КТГ) проводят не раньше 32-й недели беременности. Общая продолжительность записи составляет 40-60 минут, что минимизирует вероятность ошибки в оценке функционального состояния плода. Запись осуществляется в положении беременной на боку или сидя в удобном положении.

Обязательное скрининговое эхографическое исследование в III триместре беременности выполняется с 32 по 34 недели. В процессе выполнения УЗИ проводят функциональную эхографическую оценку состояния плода и его поведенческих реакций. Оценивают двигательную активность, а также дыхательные движения и тонус плода [11]. После 37 недели целесообразно провести ещё одно дополнительное эхографическое исследование с целью уточнения положения и предлежания плода, для оценки его предполагаемой массы, и с целью функциональной оценки состояния плода и выполнения доплерографии.

Основные направления в процессе ведения беременности после применения ЭКО:

- предотвратить преждевременное прерывание беременности;
- тщательно наблюдать и назначать соответствующие лечебные мероприятия при условии многоплодной беременности;

- выявлять врождённые пороки развития плода;
- проводить профилактические мероприятия и лечение гестоза.

Профилактические мероприятия и лечение угрозы прерывания беременности, которая наступила после проведения процедуры ЭКО, требует дифференцированного подхода, который будет зависеть от сроков беременности, сопутствующей патологии и степени выраженности осложнения. Так же не стоит забывать, что периодическое и длительное повышение тонуса матки при угрозе прерывания беременности может способствовать нарушению кровообращения в межворсинчатом пространстве из-за снижения венозного оттока.

Очень часто после ЭКО и ТЭ развивается многоплодная беременность. В связи с тем, что частота наступления беременности зависит от числа перенесённых эмбрионов, то проблемы, связанные с многоплодием, решаются при помощи селективной редукции эмбрионов, которая значительно снижает частоту преждевременных родов. Данную процедуру проводят в 9-10 недель, если более чем три плода, но если необходимо проведение данной процедуры необходимо, то её проводят и при меньшем их числе.

Учитывая, что возраст пациенток прибегающих к методу ЭКО более 30 лет, не стоит забывать про отягощённый акушерско-гинекологический анамнез, длительное бесплодие, неоднократные попытки ЭКО, родоразрешение в основном проводят путём кесарева сечения в плановом порядке [5].

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТЕЙ И РОДОВ ПОСЛЕ ЭКО И ТЭ ПО ДАННЫМ ОГБУЗ «БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА СВЯТИТЕЛЯ ИОАСАФА»

2.1. Материалы и методы исследования

За период с декабря 2018 года по май 2019 года были проведены социологические и статистические методы исследования с парами, которым был поставлен диагноз «бесплодный брак» на предмет экстракорпорального оплодотворения. Участникам исследования было предложено ответить в письменной форме на 14 вопросов, разработанной нами анкеты (приложение 1). В анкетировании участвовало 40 респондентов в возрасте от 27 до 44 лет. Данное исследование проводилось на базе ПЦ ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» в отделении вспомогательных репродуктивных технологий.

Это отделение было торжественно открыто на базе перинатального центра в 2007 году.

Ежегодно там консультируются до 1500 супружеских пар по вопросам бесплодия. В отделении разработаны алгоритмы обследования и подготовки супружеской пары к ЭКО и ТЭ.

Так же, была взята статистика данного отделения за последние 3 года, из которой получили нужные данные.

Все полученные данные проанализированы и представлены для наглядности в виде диаграмм, сделаны соответствующие выводы.

Нами использовались ниже перечисленные **методы исследования:**

- исследование мировой статистики;
- анализ историй;
- анкетирование.

2.2 Анализ полученных результатов

В период с 2016 года по 2018 год было проведено 373 результативных ЭКО и ТЭ в отделении вспомогательной репродуктивной технологии ОГБУЗ «Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа». Данные можно увидеть на рисунке №1.

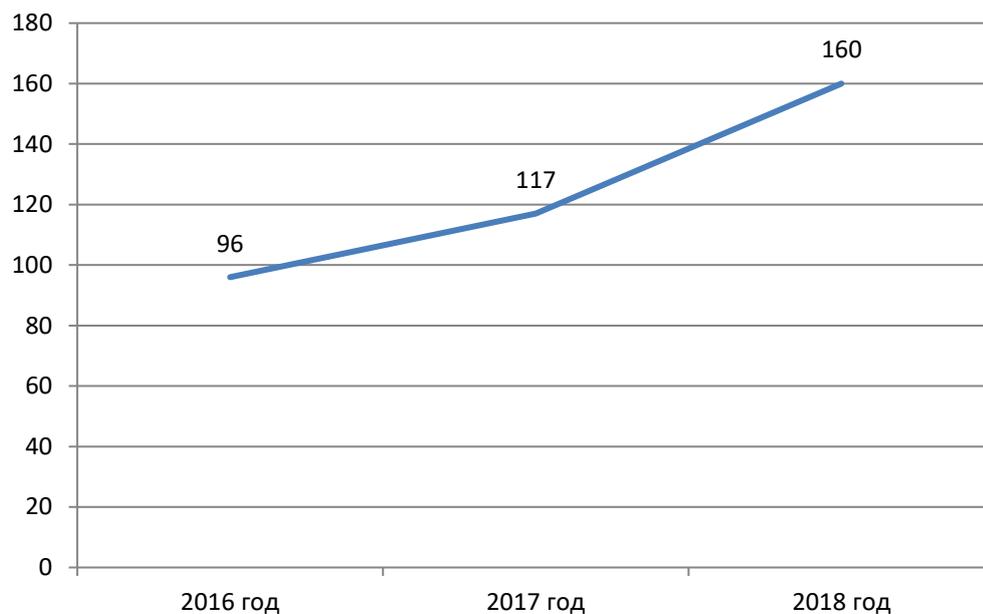


Рис.1. Мониторинг родов после ЭКО и ТЭ

За 2016 год после проведения ЭКО и ТЭ у пар с диагнозом «бесплодие» 96 закончилось родами, в 2017 эта цифра возросла -117, а уже на период 2018 года их было уже 160. На диаграмме видно, что данный метод приобретает свою значимость в вопросе решения преодоления бесплодия.

Из данных мировой статистики мы выяснили, что Израиль занимает первое место по эффективности ЭКО и составляет 67%, на втором месте США – 48%, в Испании эффективность составляет 46%, в то время как в Японии только 44%, а в России всего 42% эффективности.

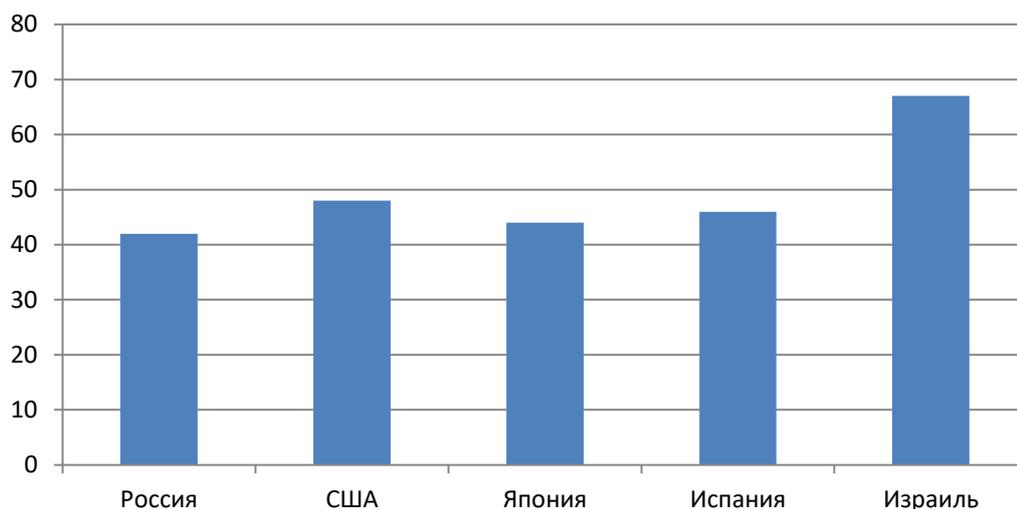


Рис.2. Анализ мировой статистики результативности ЭКО и ТЭ

По данным мировой статистики основными причинами для проведения ЭКО явились различные заболевания у женщин и мужчин. Данный анализ можно увидеть на рисунке №3.

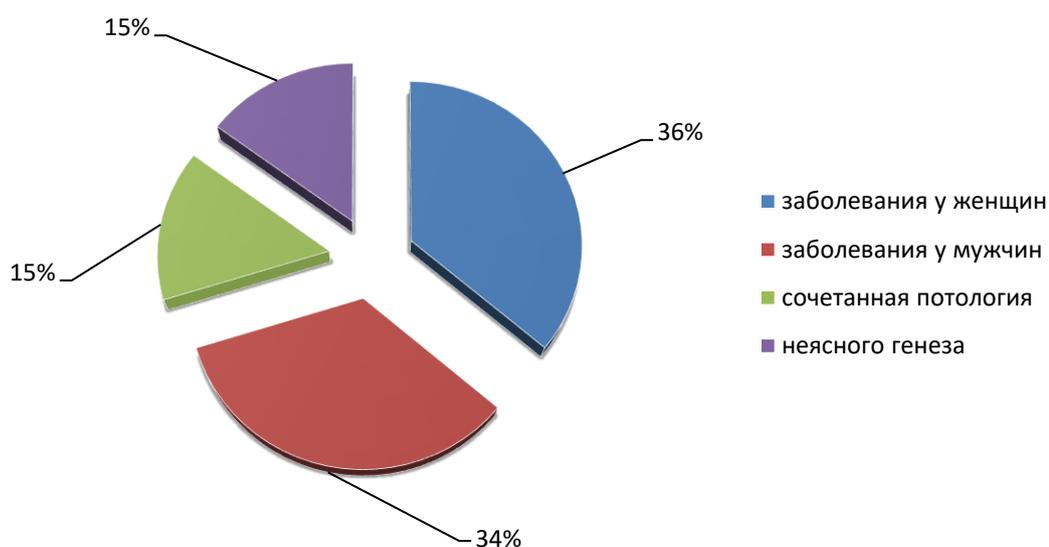


Рис.3. Анализ основных причин для проведения ЭКО

Из полученных данных можно сделать вывод, что выявленные заболевания среди женщин и мужчин лидируют, чем причины неясного генеза.

Так же рассмотрели уже отдельно структуру бесплодных браков в зависимости от пола. Данный анализ можно рассмотреть на рисунке №4 и рисунке №5.

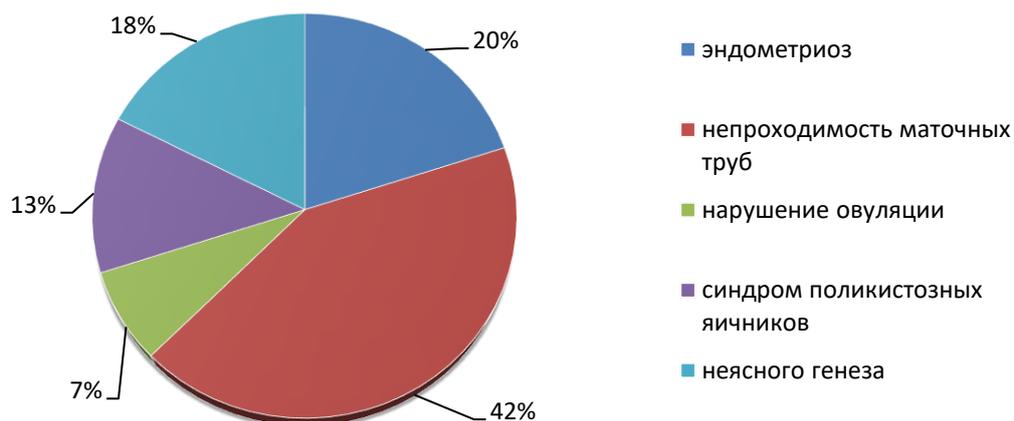


Рис.4. Анализ основных причин бесплодия у женщин

В результате проведенного исследования было выявлено, что у 42% женщин стоит диагноз «непроходимость маточных труб», у 20% - эндометриоз, женщин с неясным генезом составляет 18%, с синдромом поликистозных яичников 13%, а женщин с ановуляторным циклом 7%.

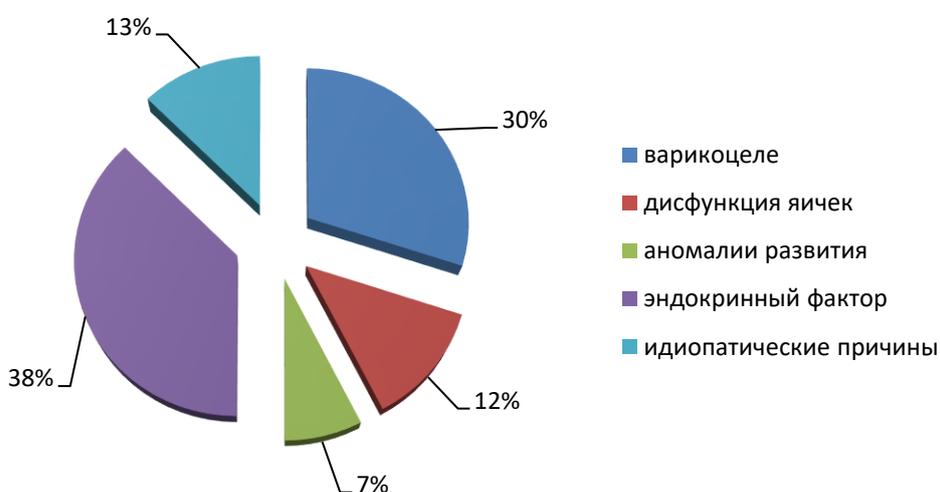


Рис.5. Анализ основных причин бесплодия у мужчин

На данном рисунке наглядно показано, что эндокринный фактор занимает первое место среди причин мужского бесплодия и составляет 38%, у 30% мужчин стоит диагноз «варикоцеле», идиопатические причины у 13%, и 12% с дисфункцией яичек, и у 7% аномалия развития мужских половых органов.

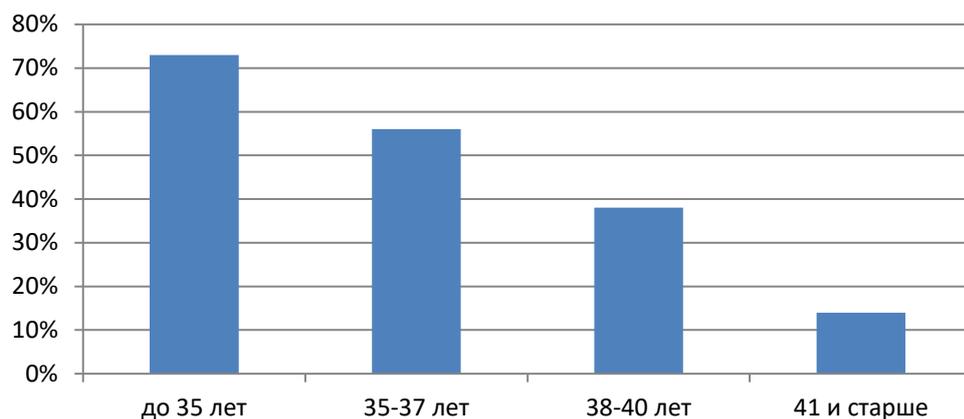


Рис. 6. Анализ эффективности ЭКО и ТЭ

По результатам мировой статистики можно заметить. Что шансы у женщин в возрасте до 35 лет в разы выше, чем у женщин более старшего возраста.

Результаты анализа анкет.

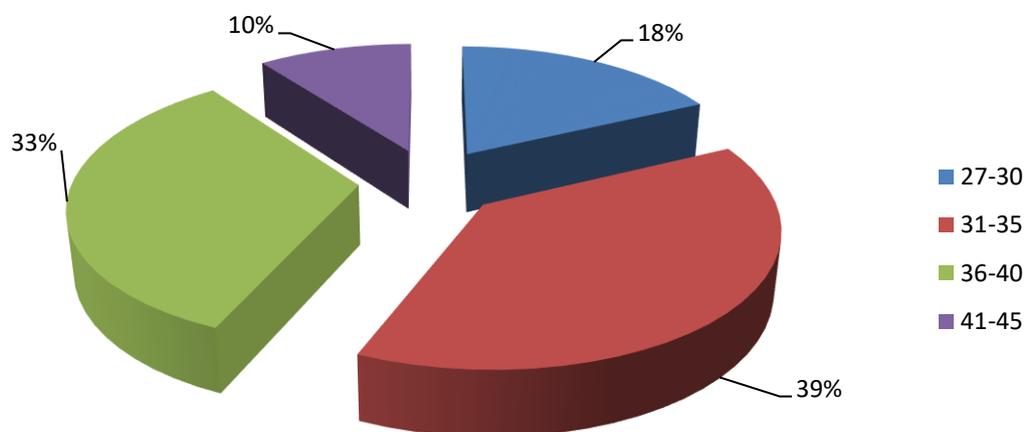


Рис.7. Анализ возрастных данных

Проанализировав возрастные данные, мы пришли к выводу, что большая часть анкетирруемых женщин находится в возрасте от 31 года до 35 лет.

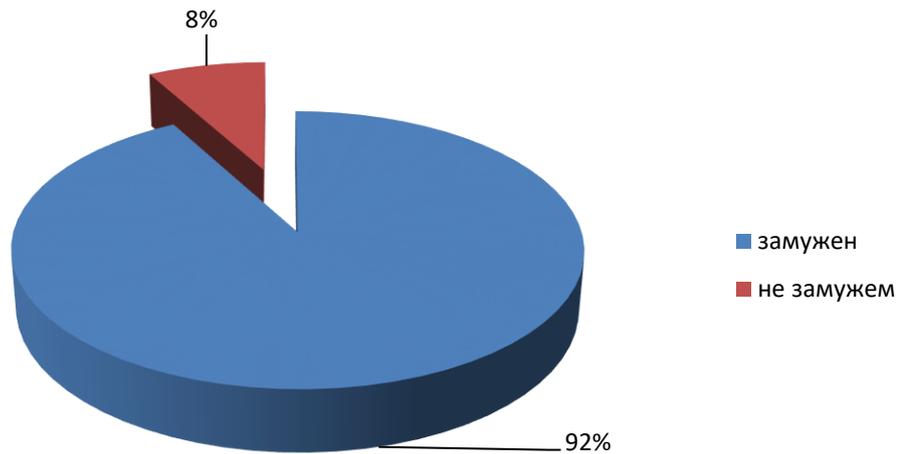


Рис.8. Анализ семейного положения

В вопросе о семейном положении нами было выяснено, что 3 женщины не замужем, что составляет 8% от общего числа опрошенных женщин.

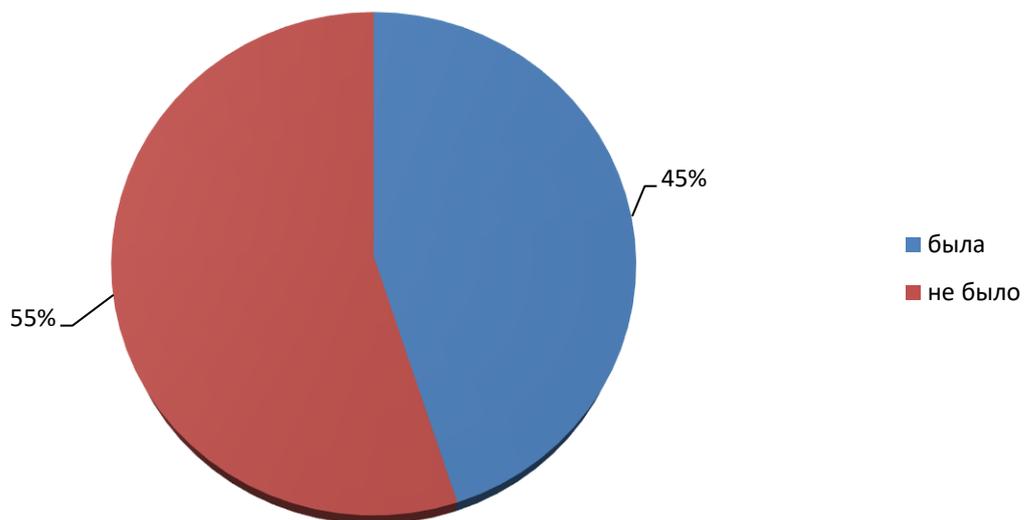


Рис.9. Анализ наличия беременностей до ЭКО

Проанализировав следующий вопрос о наличии беременностей, нам удалось выяснить, что у 22 женщин беременность не наступала, а это составляет 55%.

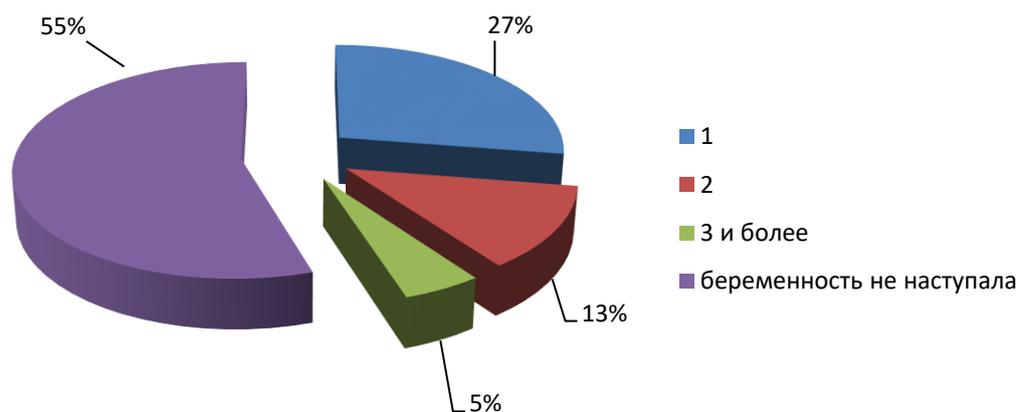


Рис.10. Анализ количества беременностей до ЭКО

В вопросе о количестве беременностей, нам удалось выяснить, что у 27% опрошенных женщин была 1 беременность, у 13% было 2 беременности, у 5% опрошенных женщин было 3 и более беременностей.

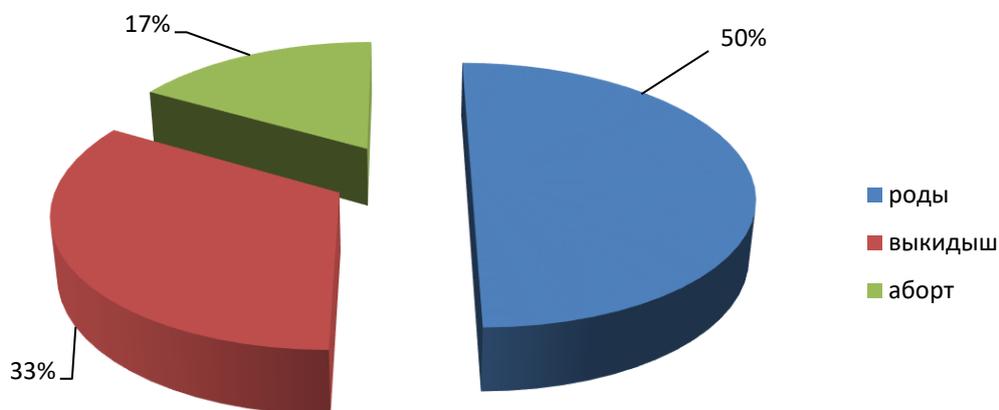


Рис.11. Анализ исходов беременностей до ЭКО

В пятом вопросе об исходе беременностей, мы проанализировали, что беременность женщин родами закончилась у 50%, выкидышами у 33% и у 17% закончилась абортами.

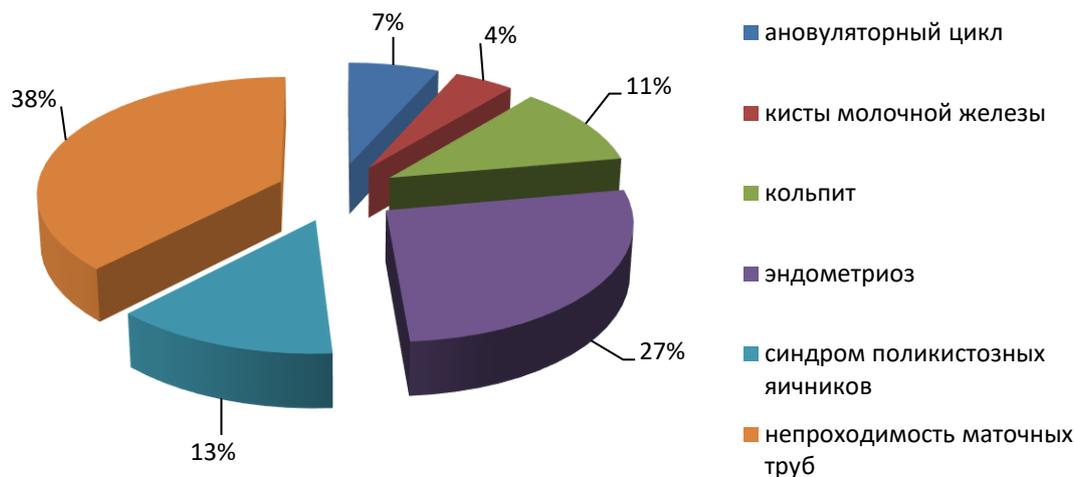


Рис.12. Гинекологические заболевания

При анализе вопроса о наличии гинекологических заболеваний, нам удалось выяснить, что 38% женщин страдают непроходимостью маточных труб, у 27% женщин стоит в анамнезе эндометриоз, синдром поликистозных яичников у 13%, кольпит был в анамнезе у 11% женщин, ановуляция у 7%, а кисты молочных желез у 4% женщин.

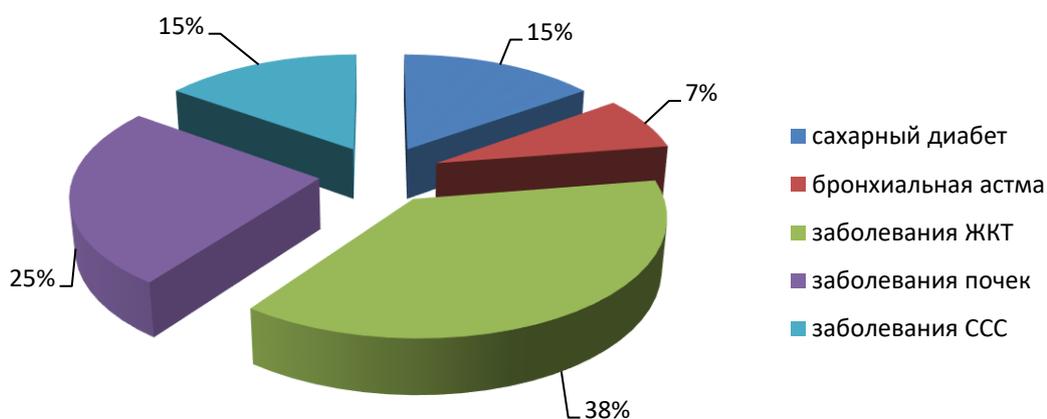


Рис.13. Экстрагенитальные заболевания

На вопрос о наличии экстрагенитальных заболеваний мы получили следующие ответы: женщин с заболеваниями ЖКТ - 38%, с заболеваниями мочевыводящих путей - 25%, с сахарным диабетом и заболеваниями сердечно - сосудистой системы - по 15%, а с бронхиальной астмой 7%.

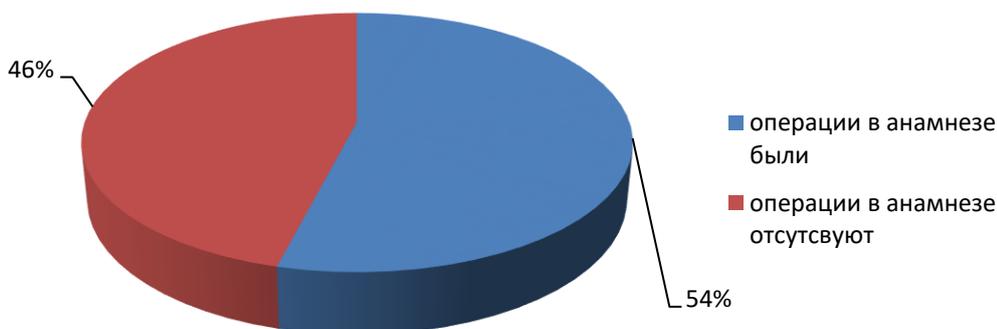


Рис.14. Анализ наличия операций на органах брюшной полости

В вопросе о наличии операций на органах брюшной удалось выяснить, что только у 54% женщин операции в анамнезе присутствуют, а у 46% они отсутствуют.

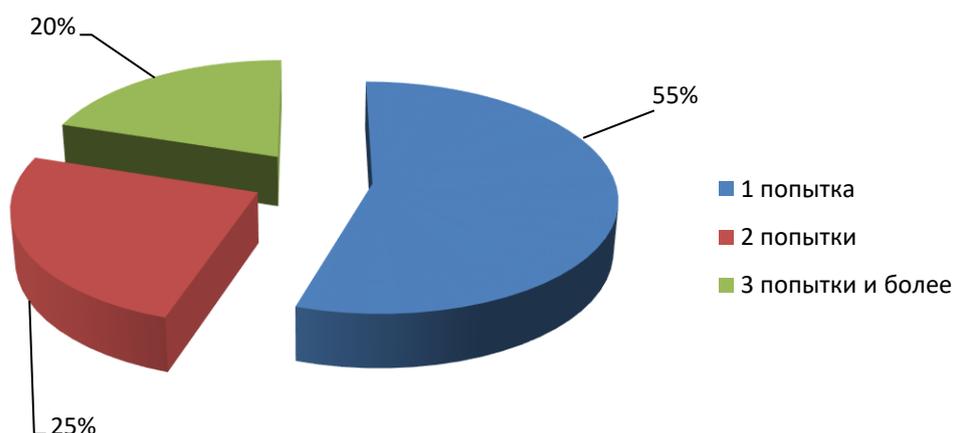


Рис.15. Анализ количества попыток ЭКО и ТЭ

Проанализировав вопрос о количестве попыток ЭКО и ТЭ, мы выяснили, что у 55% женщин была единственная удачная попытка ЭКО и ТЭ, у 25%

женщин эффективной была вторая попытка, 20% женщин понадобилось 3 и более попыток.

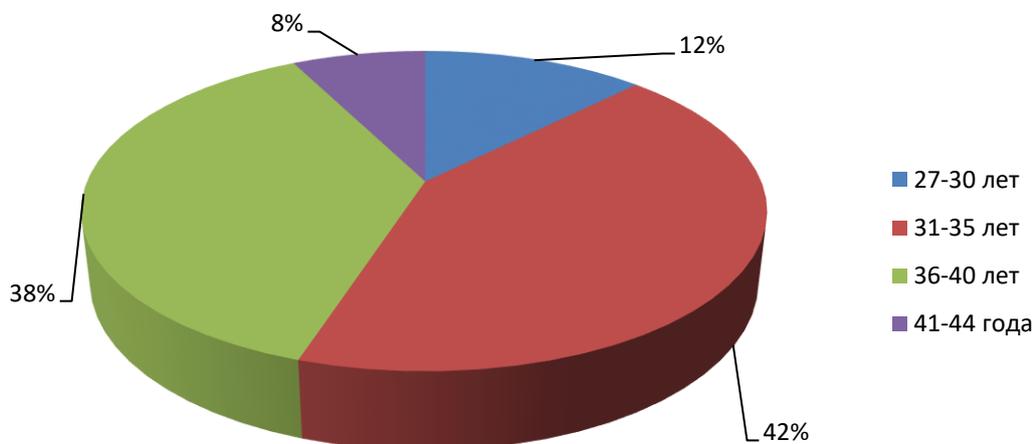


Рис.16. Анализ возраста первого ЭКО у женщин

По итогам вопроса возрастного периода первого ЭКО и ТЭ, нам удалось выяснить возраст женщин во время попытки первого ЭКО и ТЭ. В возрасте 27-30 лет 12%, большая часть женщин идет в первый раз на ЭКО в возрасте 31-35 лет и составляет 42%, в 36-40 лет уже 38%, и в 41-44 года только 8%.

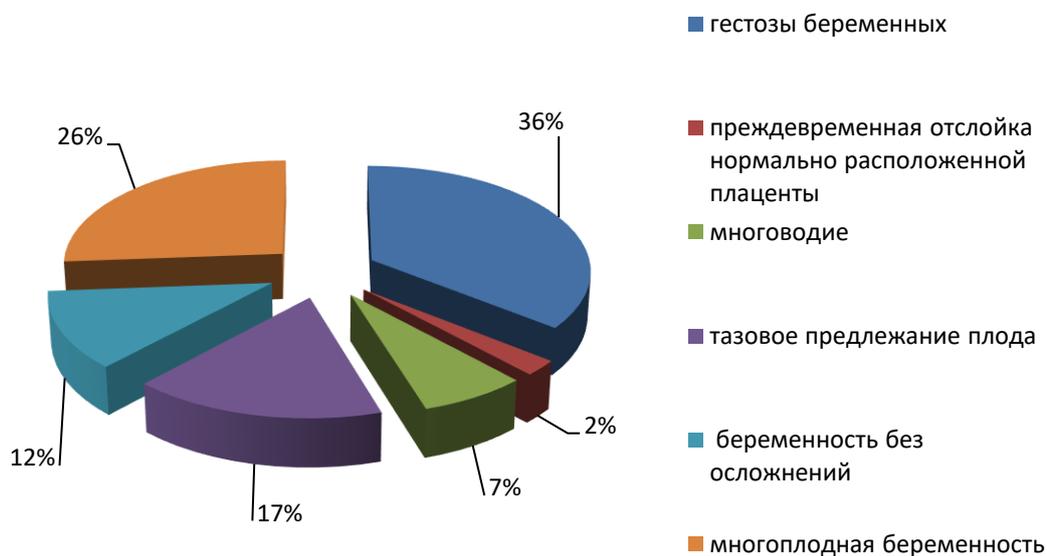


Рис.17. Анализ течения беременности после ЭКО и ТЭ

Проанализировав вопрос о течении беременности после ЭКО и ТЭ, мы выяснили, что у 36% женщин в анамнезе имеются гестозы, у 26% беременных многоплодие, у 17% беременных женщин тазовое предлежание плода, многоводие отмечают у 7%, у 2% отмечают преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты и только у 12% женщин беременность протекает без осложнений.

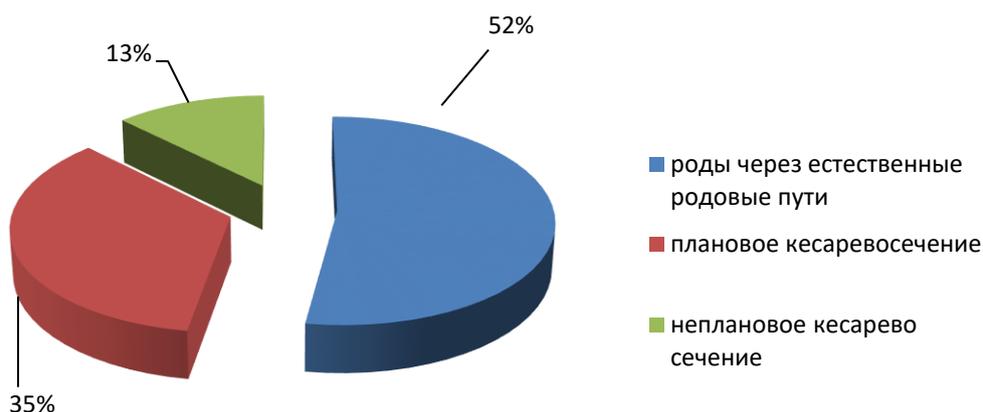


Рис. 18. Анализ родоразрешения

В вопросе о родоразрешении, нами было выяснено, что 52% беременностей после ЭКО и ТЭ заканчиваются родами через естественные родовые пути, плановое кесарево сечение было у 35%, и 13% было неплановое кесарево сечение.

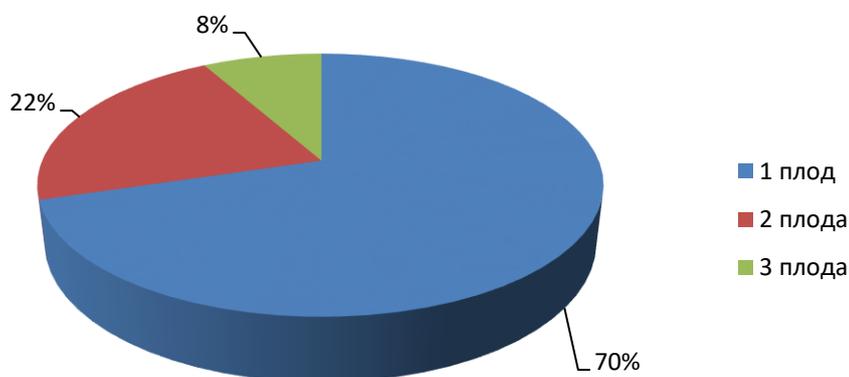


Рис. 20. Анализ количества рожденных плодов.

Исходя из результатов вопроса о количестве рожденных плодов, мы пришли к выводу, что у 58% беременных женщин родился 1 плод, у 30% рождены двойняшки и только у 13% рождены тройняшки.

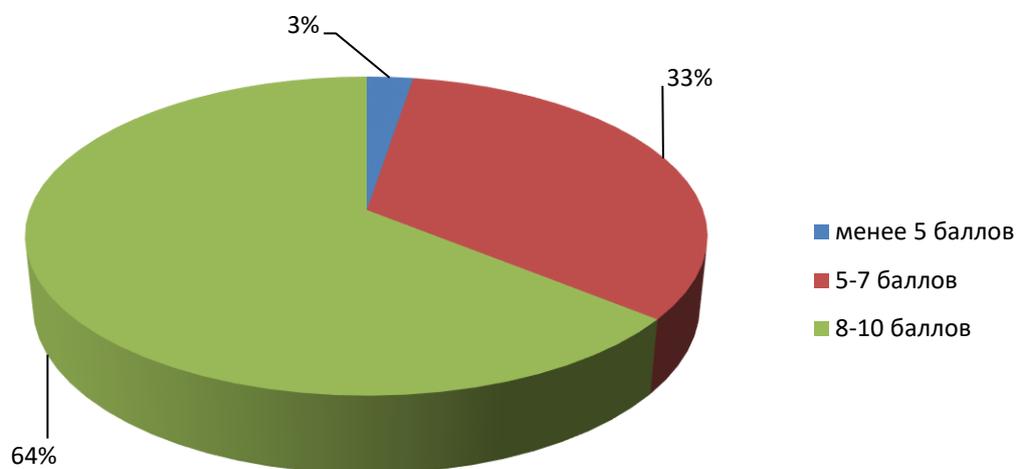


Рис. 21. Анализ состояния новорожденных

Проанализировав вопрос о состоянии новорожденных, нами было проанализировано, что в 64% случаев при родах после ЭКО и ТЭ состояние плода оценивают в 8-10 баллов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами была изучена тема «Течение и исход беременности при экстракорпоральном оплодотворении и трансплантации эмбриона». В результате изучения теоретических аспектов и проведения анкетирования мы выполнили поставленную нами цель – изучили вспомогательные репродуктивные технологии на примере ЭКО и ТЭ. В результате изучения мировых статистик и проведения исследования, мы успешно решили следующие задачи:

1. Изучили теоретические аспекты ЭКО и ТЭ.
2. Изучили все показания и противопоказания данного метода оплодотворения, течения и исхода беременности и родов.
3. Провели анализ беременностей и исходов родов после ЭКО и ТЭ на базе ПЦ ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа».
4. Изучили мировую статистику беременности и родов после ЭКО и ТЭ
5. Разработали буклет для санпросвет работы.

Мы подтвердили актуальность данной темы, а именно, что бесплодный брак во многих странах остаётся одной из главнейших проблем в медицинской и социальной сферах.

Проблема бесплодия возникла далеко не сегодня, она сопровождает множество пар ещё с древнейших времен. Но не стоит забывать, что современная медицина достаточно глубоко изучила возможные причины возникновения женского и мужского бесплодия, в результате чего были разработаны не только лекарственные методы лечения бесплодия, а также и оперативные. Но неудовлетворенность достигнутыми результатами привела учёных к идее разработать новый метод лечения бесплодия - метод ЭКО, который быстро занял лидирующую позицию в данном направлении. Хотя и на данный момент применение метода ЭКО не позволяет на 100% решить

возникшую в стране критическую демографическую ситуацию, но тем не менее данный метод широко внедрился в практику здравоохранения и помогает избавиться от бесплодия сотням тысяч супружеских пар, а следовательно, помогает осуществить и их психологическую реабилитацию. Необходимо отметить, что благодаря успеху метода ЭКО были достигнуты положительные результаты в фундаментальных исследованиях человеческих гамет и эмбрионов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айламазян Э.К., Сахарный диабет и репродуктивная система женщины [Электронный ресурс] / под ред. Э.К. Айламазяна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-4325-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443255.html>
2. Краснопольская К.В., Клинические аспекты лечения бесплодия в браке. Диагностика и терапевтические программы с использованием методов восстановления естественной фертильности и вспомогательных репродуктивных технологий [Электронный ресурс] / Краснопольская К.В., Назаренко Т.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 376 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-2365-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423653.html>
3. Мартин Р., Как мы делаем это: Эволюция и будущее репродуктивного поведения человека [Электронный ресурс] / Мартин Р. - М. : Альпина нон-фикшн, 2013, 2016. - 380 с.
4. Назаренко Т. А., ЭКО при гинекологических и эндокринных заболеваниях [Электронный ресурс] / Т. А. Назаренко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3658-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436585.html>
5. Назаренко Т.А., ЭКО при различных заболеваниях [Электронный ресурс] / Назаренко Т.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4546-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445464.html>
6. Науменко О.В., Клинические аспекты лечения бесплодия в браке. Диагностика и терапевтические программы с использованием методов восстановления естественной фертильности и вспомогательных репродуктивных технологий: руководство. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 376 с.
7. Подзолкова Н.М., Бесплодие. Диагностика, современные методы лечения [Электронный ресурс] / Н. М. Подзолкова [и др.] - М. : ГЭОТАР-

Медиа, 2018. - 144 с. (Серия "Практикующему врачу-гинекологу".) - ISBN 978-5-9704-4476-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444764.html>

8. Подзолкова Н.М., Эндокринное бесплодие: от программируемого зачатия до экстракорпорального оплодотворения [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Н. М. Подзолкова, И. В. Кузнецова, Ю. А. Колода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 112 с. ("Практикующему врачу-гинекологу") - ISBN 978-5-9704-3254-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432549.html>

9. Радзинский В.Е., Бесплодный брак : версии и контраверсии [Электронный ресурс] / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 404 с. - ISBN 978-5-9704-4602-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446027.html>

10. Сухих Г.Т., Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. Г.Т. Сухих, Т.А. Назаренко. - 2-е изд. испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-1535-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415351.html>

11. Шамов И.А., Биомедицинская этика [Электронный ресурс] / Шамов И. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 286 с. - ISBN 978-5-9704-2976-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429761.html>

12. Яковенко Е.М., Яковенко С.А., ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ (ЭКО) И ДРУГИЕ МЕТОДЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ. - МОСКВА: 2017. - 280 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Анкета

Для опроса пациенток отделения вспомогательных репродуктивных технологий ОГБУЗ «БОКБ» Святителя Иоасафа.

Здравствуйте!

Я студентка выпускной группы медицинского колледжа НИУ БелГУ, прошу Вас поучаствовать в анонимном анкетировании, разработанном мной специально для выпускной квалификационной работы по теме «Течение и исход беременностей при экстракорпоральном оплодотворении и трансплантации эмбриона».

Вопрос 1. Укажите Ваш возраст

Вопрос 2. Семейное положение

Вопрос 3. Наличие беременностей до ЭКО и ТЭ

Вопрос 4. Количество беременностей

Вопрос 5. Исход беременностей.

Вопрос 6. Гинекологические заболевания

Вопрос 7. Экстрагенитальные заболевания

Вопрос 8. Наличие операций на органах брюшной полости

Вопрос 9. Количество попыток ЭКО и ТЭ

Вопрос 10. Возраст проведения первого ЭКО

Вопрос 11. Течение беременности

Вопрос 12. Течение родов

Вопрос 13. Количество рожденных плодов

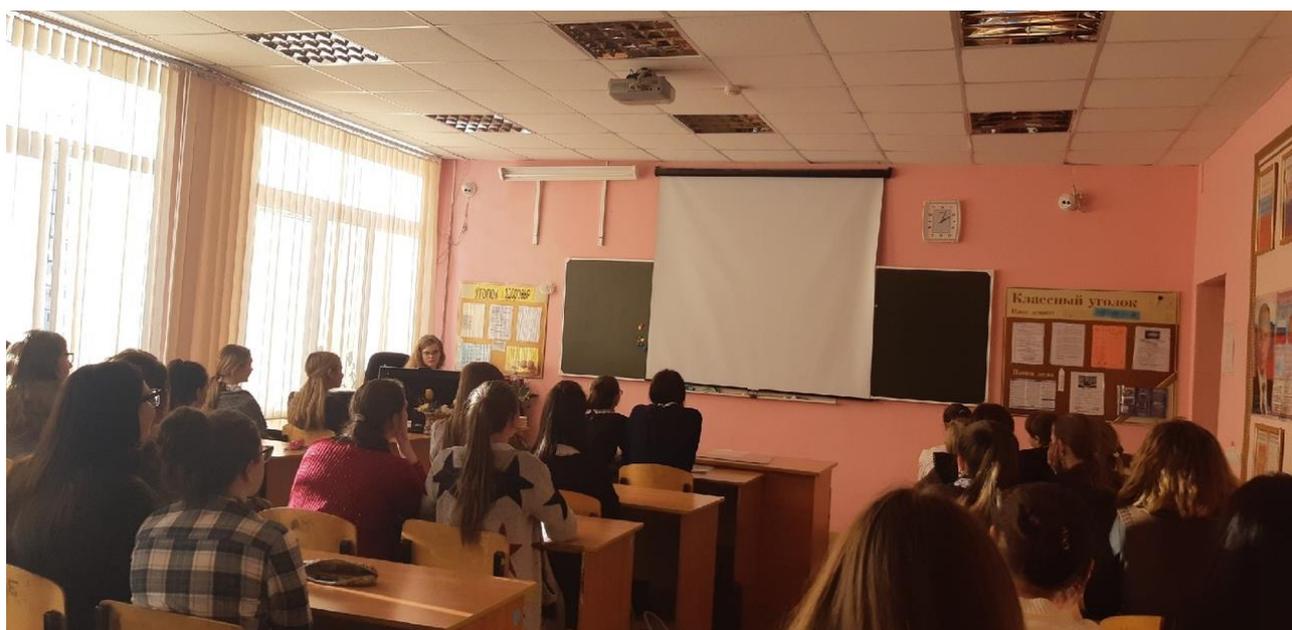
Вопрос 14. Состояние новорожденных при рождении

Спасибо за уделенное внимание!

Желаем здоровья Вашей семье!

Нами была проведена санитарно-просветительная работа в январе 2019 года в школе г. Белгород МБОУ СОШ №35 на тему «Современные аспекты контрацепции» среди учениц 9-х классов.

В данной работе были рассмотрены и подробно разобраны методы контрацепции. Ученицам был показан фильм о показаниях и противопоказаниях к различным методам контрацепции.



Беременность никак не
наступает?

А тест на беременность
снова вас не радует?



Вам поставили диагноз
бесплодие?

В чем же выход?...



Экстракорпоральное
оплодотворение -
это современная
вспомогательная
технология в
области
репродукции,
разработанная для
пар, страдающих
бесплодием.

Суть ЭКО
заключается в
искусственном
оплодотворении
женской яйцеклетки.

В России по
статистике у 15%
супружеских пар
стоит диагноз
бесплодие...

-ЭКО-
ТЕХНОЛОГИЯ
ИСТОЛНЕНИЯ
МЕЧТЫ



ЭКО назначают ,
когда устранить
причину бесплодия
уже невозможно. К
таким причинам
относят:

- ✓ Нарушение овуляции
- ✓ Эндометриоз
- ✓ Трубный фактор
- ✓ Мужской фактор

Перечень показаний
постоянно
увеличивается, и
эффективность ЭКО
с каждым днем все
возрастает.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ОБ ЭКО:

- ЭКО не делает в будущем из детей бесплодных
 - После проведения ЭКО постельный режим не требуется
- ЭКО не приближает климакс
 - Детки из пробирки не отличаются от своих сверстников
- 30% вероятность родить двойню и 5% тройняшек

Но самое интересное,
что многие женщины,
родившие малыша с
помощью ЭКО, со
временем успешно
забеременели
вторым ребенком,
зачатие которого
обошлось уже без
врачебного
вмешательства



