

Биоэтические аспекты в манипулировании началом человеческой жизни в медицине

Репродуктивная медицина – область здравоохранения, занимающаяся воспроизводством человека.

В конце 20 в. в сфере репромедицины происходят две революции:

- с одной стороны, началось медицинское наступление против нежелательной беременности
- с другой, против нежелательной бездетности (борьба с бесплодием).

Моральные следствия «скользкого склона»:

- Медицинский контроль над естественным процессом репродукции.
- Разрушение «этики вида»: брачной связи, родительско-детских отношений.
- Инструментальное отношение к эмбриону.

**Этические
проблемы
репродуктив
ной
медицины**

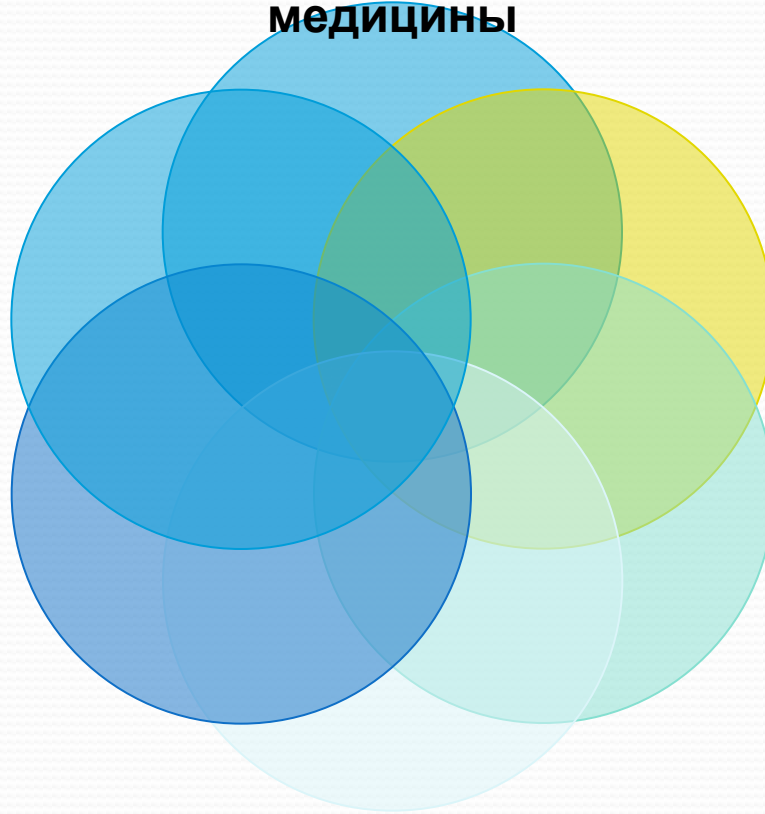
Проблемы
контрацепции
и аборта

Медикализац
ия
беременности
и рождения

Репродуктивн
ое
клонирование

Проблемы
репрогенетик
и

Моральные
проблемы
ВРТ



Медикализация беременности и рождения

- Медицинализация беременности и рождения приняла глобальный масштаб. К началу 20 в. в европейских странах происходит не более 1 % родов в роддомах, 1924 – 9%, 1936 – 27%. В 70 -х г. -100%.
- Забота о новорожденных по сравнению с 30 годами возросла в 20 раз
- Развитие УЗИ – техники для наблюдения беременности становится началом контроля уже не только за количеством, но и за «качеством» рождающихся детей.
- Визуализация плода с помощью УЗИ - техники открывает «самостоятельный» статус эмбриона.
- Распространение пренатальной, а затем преимплантационной диагностики
- «Протезируемые роды» - на 67% возросла доля кесарева сечения в случае неосложненных беременностей по сравнению с 1991 (данные по США)
- Распространяется обезболивание родов

Антропологические и социальные последствия распространения средств предупреждения беременности

- Пилленквик – падение рождаемости в странах с массовым распространением гормональных контрацептивов
- Малодетная семья
- Эмансипация женщины от материнских и далее семейных обязанностей
- Диспропорции в численности населения со странами с высокой рождаемостью
- Постепенное исчезновение боковых родственных линий из – за отсутствия братьев и сестер
- Возрастание противостояния полов в семье, на работе

- Распространение контрацепции в России кроме положительного эффекта имело и отрицательные последствия. Главное среди них: контрацепция не стала актом морально осознанного решения для исключения аборта. Как средство борьбы с нежелательной беременностью усиливает девальвацию фундаментальных моральных ценностей, с помощью которых традиционно регулировалось воспроизводство: ценности целомудрия, супружеской верности, семьи, желания иметь детей, репродуктивный авторитет взрослых и родителей для детей. Как следствие стало ухудшаться репродуктивное здоровье, возросли показатели заболеваемости ИПП.

Плод? Эмбрион? Человек?

- Этические проблемы аборта включают следующие вопросы:
- С какого момента начинается человеческая жизнь?
- Градуалистическая и континуальная концепция начала человеческой жизни
- Моральный статус эмбриона
- Эмбрион как объект исследования: право ученого на свободу исследования и право эмбриона на жизнь
- Создание и культивирование эмбриона с целью донорства тканей

Позиции	Континуальная (начало жизни как момент)	Градуалистская (начало жизни как процесс)
Наука	Генетическая идентичность	Уровни развития (сердцебиение, дыхание, активность мозга)
Религия	Немедленное одушевление; возникновение сознания	Последующее одушевление; пробуждение сознания
Этика и закон	Потенциальная личность	Наращение личностных качеств

Хронология критериев статуса эмбриона

Эмбрион

- 21 – 22 ч – формирование диплоидного набора хромсом
- 8 –клеточная стадия (ПЭ в ЭКО,ПГД)
- 9 день – невозможно близнецовое разделение
- 14 –первичная полоска закладка хорды т.е. это срок начала формирования элементов нервной системы эмбриона человека
- 21 – 32 день замкнутая система кровообращения
- 30 -40 день – дифференциация ЦНС
- **Плод** – 9 недель
- 10 нед. – активность ствола головного мозга
- 12 недель – аборт по желанию (активность мозга, реакция на раздражители, способность ощущать)
- 20 нед. – легочная система
- 22 недели – аборт по социальным показаниям, жизнеспособность плода
- При весе до 500гр может использоваться в фетальной терапии

10-недельный эмбрион





Моральный статус эмбриона и плода

- Каким критериям должен соответствовать зародыш, чтобы на него распространялся моральный статус и он имел право на жизнь?
- Рождение от человека;
- Уникальность (индивидуальность) генома;
- способность реагировать на раздражители (ощущение боли, приятного-неприятного);
- формирование ЦНС как начало рациональности;
- автономия и субъектность.

Аргументы SKIP (вид, континуальность, идентичность, потенциальность)

- 1) аргумент от вида (Speziesargument) – эмбрион, созданный из человеческих сперматозоида и яйцеклетки, является человеком и как таковой обладает человеческим достоинством,
- 2) аргумент от непрерывности (Kontinuitaetsargument) – от момента зачатия до взрослого человека мы имеем дело с непрерывным процессом развития, непрерывность которого не позволяет делать качественной (морально релевантной) разницы между эмбрионом на разных стадиях и уже рожденным ребенком,
- 3) аргумент от идентичности (Identitaetsargument) – нет разницы между эмбрионом и взрослым, который из него вырастет, поскольку этот взрослый сможет когда-то сказать про себя: «я был зачат, я был эмбрионом»,
- 4) аргумент от потенциальности (Potentialitaetsargument) – эмбрион обладает человеческим достоинством, поскольку несет в себе потенциал стать взрослым человеком, а тот обладает человеческим достоинством.

- SKIP-аргументы служат обоснованием для наделения человеческим достоинством эмбриона человека и, тем самым, обоснованием запрета экспериментов и манипуляции над ним. Однако, возникает идея создания не-человеческого эмбриона, которого SKIP-аргументы не касаются, и которого, таким образом, можно подвергать различным манипуляциям, включая его разрушение и уничтожение.

Аборт

- Аборт – естественное или искусственное прерывание беременности до того срока, когда плод способен к жизни вне тела матери (до момента развития плода, определяющегося термином «живорожденность»). В более поздний период прерывание беременности называется «преждевременными родами».

Живорожденность (ФЗ №323)

- **Статья 53. Рождение ребенка**
- 1. Моментом рождения ребенка является момент отделения плода от организма матери посредством родов.
- 2. При рождении живого ребенка медицинская организация, в которой произошли роды, выдает документ установленной формы.
- 3. Медицинские критерии рождения, в том числе сроки беременности, масса тела ребенка при рождении и признаки живорождения, а также порядок выдачи документа о рождении и его форма утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Рождение плода определенного срока и веса с признаками жизни (легочное дыхание и сердцебиения). До 1993г. В РФ – 28 недель и вес свыше 1 кг.

С 1993 г. – 22 недели и вес св. 500 г.

Вступили в действие с 2012 г.

Аборты в РФ

- В России впервые за последние годы количество родов превышает число абортов.
- В 2003 году этот показатель составлял 230 абортов на сотню родов
- 2006 г. прошло 1 млн. 425 тыс. родов, а абортов сделано 1 млн. 400 тыс.
- С 2005 по 2010 год число абортов снизилось со 104,6 до 58,7 на 100 родов.
- 2012 г. 1млн.06 тыс. абортов.
- В 2012 году на 100 родившихся детей в России приходилось в среднем 49,7 абортов.
- 2015 в России произведено около миллиона абортов
- В США в 2008 году на 100 родов приходилось по 23,4 аборта

Сибирь

- В Сибирском Федеральном округе за 2005-2010г.
- Абортов стало меньше на 20,6%. ...В Омской области (сокращение на 35%, республика Тыва 32,2%, Томская область 27,7%. В СФО общее число абортов 193 361 в 2010 г., число родившихся 272 469 ; число абортов на 100 родов 71,1. В 2005 г на 100 родов 114,7.
- Наиболее значительные изменения произошли в Омской области (сокращение числа абортов на 100 родов с 94,3 до 47,5 или на 49,6%) .
- Новосибирская и Томская области сокращение числа абортов на 41,8 и 44,2 %.
- В НСО сохраняется самый высокий уровень соотношения числа абортов и родов, который почти в 2 раза выше ,чем в соседней Омской области . В 2010 г. на 100 родов в НСО 90,0 абортов. Общее кол-во абортов за 2010 30 820 число родившихся 34249
- В 2005 г. в НСО число абортов 43713 число родившихся 28269

История аборта в РФ

- **Первым государством , легализовавшим “аборт по просьбе” была Советская Россия. Один из создателей советской системы здравоохранения – З. П. Соловьев – назвал “историческим документом” совместное постановление Наркомздрава и Наркомюста от 18 ноября 1920 г., в котором в частности говорилось “Допускается бесплатное производство операции по искусственному прерыванию беременности в обстановке советских больниц, где обеспечивается ей максимальная безвредность»**
- **1936 г. – запрет абортов, 1957 – разрешение абортов**
- **Феномен «преступной государственности» (К. Ясперс)**

Статья 56. Искусственное прерывание беременности (ФЗ №323)

- 1. Каждая женщина самостоятельно решает вопрос о материнстве. Искусственное прерывание беременности проводится по желанию женщины при наличии информированного добровольного согласия.
- 2. Искусственное прерывание беременности по желанию женщины проводится при сроке беременности до двенадцати недель.
- 3. Искусственное прерывание беременности проводится:
 - 1) не ранее 48 часов с момента обращения женщины в медицинскую организацию для искусственного прерывания беременности:
 - а) при сроке беременности четвертая - седьмая недели;
 - б) при сроке беременности одиннадцатая - двенадцатая недели, но не позднее окончания двенадцатой недели беременности;
 - 2) не ранее семи дней с момента обращения женщины в медицинскую организацию для искусственного прерывания беременности при сроке беременности восьмая - десятая недели беременности.
- 4. Искусственное прерывание беременности по социальным показаниям проводится при сроке беременности до двадцати двух недель, а при наличии медицинских показаний - независимо от срока беременности.

Медицинские и социальные показания

- 1. Состояния, при которых беременность угрожает жизни матери.
- 2. Онкологические заболевания органов малого таза женщины, требующие химиотерапии или применения методов облучения
- 3. Состояния плода, угрожающие формированием врожденных уродств, развитием тяжелых наследственных заболеваний
- Закон предусматривает только одно социальное показание для прерывания беременности от 12 до 22 недель: **беременность в результате изнасилования.**

Ст. 70 Лечащий врач

- 3. Лечащий врач по согласованию с соответствующим должностным лицом (руководителем) медицинской организации (подразделения медицинской организации) может отказаться от наблюдения за пациентом и его лечения, а также уведомить в письменной форме об отказе от проведения искусственного прерывания беременности, если отказ непосредственно не угрожает жизни пациента и здоровью окружающих. В случае отказа лечащего врача от наблюдения за пациентом и лечения пациента, а также в случае уведомления в письменной форме об отказе от проведения искусственного прерывания беременности должностное лицо (руководитель) медицинской организации (подразделения медицинской организации) должно организовать замену лечащего врача.

Медицинская этика: аборт – это зло

- Аборт в любом случае является злом поскольку наносит физическую и психическую травму женщине, а так же прерывает жизнь плода или эмбриона. Ежегодно в мире от них гибнет около 70 тыс. женщин.
- Аборт нарушает принцип "не навреди" и находится в противоречии с предназначением медицинской профессии продлять и улучшать качество жизни, борясь с болезнями

Аборт как «меньшее зло»

- Аборт не может быть самоцелью. Для его осуществления должна быть значимая причина, которая оправдывает допущение этого зла.
- Аборт не должен рассматриваться как средство контрацепции и основным подходом в планировании семьи
- Аборт есть зло, но в нашем мире часто идёт выбор между злом большим и злом меньшим
- Альтернатива: ответственность и контрацепция. Репродуктивный выбор – проявление моральной автономии личности в вопросах сексуальности и деторождения.

Основания для запрета абортов

- Античность – нарушение гармонии природы (клятва Гиппократа - “Я... не вручу никакой женщине абортивного пессария”)
- Средние века – нарушения воли Бога
- 20 век- инструмент «биовласти» государства в решении демографических проблем
- Современность – нарушение права плода на жизнь

«Любовные элегии» Овидий

- Подлинно ль женщинам впрок, что они не участвуют в битвах
- И со щитом не идут в грубом солдатском строю,
- Если себя без войны они собственным ранят оружием,
- Слепо берутся за меч, с жизнью враждуя своей?
- Та, что пример подала выбрасывать нежный зародыш,-
- Лучше погибла б она в битве с самою собой!
- Если бы в древности так матерям поступать полюбилось,
- Сгинул бы с таким злом весь человеческий род!

Моральная коллизия в современном мире

- Защитники права на аборт и их оппоненты не соглашаются между собой даже в терминологии спора.
- Оппоненты настаивают, что здесь проблема следующая: могут или нет эмбрионы быть убитыми, как и другие человеческие существа?
- Защитники считают центральным вопросом о том, можно ли заставить женщину вынашивать 1. нежелательный плод ; 2. даже ценою собственного здоровья и жизни?
- Аргументы могут быть критические, направленные на ослабление противоположной стороны, и позитивные

Демонстрация против аборта



М. Худачек (Словения) «Не плачь, мама, я все равно тебя люблю»



Основные моральные позиции в отношении аборта

- **Либеральная** – плод до момента рождения является частью тела женщины и правом на жизнь не обладает
- **Консервативная** – уже эмбрион (т.е. с момента зачатия) является человеком, обладающим в полной мере правом на жизнь
- **Умеренная** – от момента зачатия до рождения происходит постепенное нарастание права на жизнь. Оно минимально в первый триместр и максимально в третий.

Конфессиональные позиции на примере РПЦ

(Социальная концепция РПЦ (Глава Биоэтика))

- Широкое распространение и оправдание абортов в современном обществе Церковь рассматривает как угрозу будущему человечества и явный признак моральной деградации. Верность библейскому и святоотеческому учению о святости и бесценности человеческой жизни от самых ее истоков несовместима с признанием «свободы выбора» женщины в распоряжении судьбой плода.

Если беременность угрожает жизни женщины

- В случаях, когда существует прямая угроза жизни матери при продолжении беременности, особенно при наличии у нее других детей, в пастырской практике рекомендуется проявлять снисхождение. Женщина, прервавшая беременность в таких обстоятельствах, не отлучается от евхаристического общения с Церковью, но это общение обуславливается исполнением ею личного покаянного молитвенного правила, которое определяется священником, принимающим исповедь.

КТО ВИНОВАТ?

- Ответственность за грех убийства нерожденного ребенка, наряду с матерью, несет и отец, в случае его согласия на производство аборта. Если аборт совершен женой без согласия мужа, это может быть основанием для расторжения брака. Грех ложится и на душу врача, производящего аборт. Церковь призывает государство признать право медицинских работников на отказ от совершения аборта по соображениям совести.

Пути в будущее в измерениях репродуктивной медицины

- ✓ Внедрение гормональной контрацепции и либерализация абортной политики конец 60 –х –начало 70 –х
- ✓ Медикализация беременности (УЗИ, ПНД и ПН -лечение) конец 60 –70 –е годы
- ✓ Развитие ВРТ (ИО) -70 –е годы
- ✓ 1978 Рождение первого ребенка in vitro(Англия)
- ✓ 1983.Первое использование донорской яйцеклетки
- ✓ 1984.В Австралии родилась девочка из замороженного эмбриона(Австралия)
- ✓ 1985.Первая суррогатная мать (Англия)
- ✓ 1991 Рождение первого ребенка после ПГД
- ✓ 1992 62 –летняя мать с помощью ИОМ и ДЯ(Италия)
- ✓ 1993 53 –летняя американка выносила своего внука
- ✓ 1994г. Разработана процедура ИКСИ –введение сперматозоида в яйцеклетку
- ✓ 2003 Попытки репродуктивного клонирования(Секта Раелитов)
- ✓ Посмертные репродуктивные технологии
- ✓ 2004 в Англии разрешен доступ к информации о генетических родителях
- ✓ Рождение детей для гомосексуальных пар

История ЭКО

- два британских исследователя - биолог Роберт Эдвардс (Robert Edwards) и гинеколог Патрик Стептоу (Patrick Steptoe).
- 1. Первого успеха в оплодотворении человеческой яйцеклетки *in vitro* Эдвардс добился в 1967 году.
- 2. Первая же беременность "чужим" ребёнком (оказавшаяся, к сожалению, внематочной) наступила в 1976 году,
- 3. 10 ноября 1977 года, когда число неудачных попыток ЭКО перевалило за 600, врачи осуществили перенос восьмиклеточного эмбриона, который успешно прижился.
- 4. И наконец-то 25 июля 1978 года в небольшом городке Оулдем в Англии (графство Ланкашир) родилась Луиза Браун (Louise Brown) - первый ребёнок, зачатый в пробирке.
- «Этические разногласия исчезнут под напором прагматизма, когда родятся 1000000 младенцев с помощью ЭКО и ПГД 1000 младенцев.» Эдвардс , нобелевский лауреат (2010)

Луиза Браун



Первый ребенок в СССР

- В 1986 г руками Е.А. Калининой и В.А. Лукина был создан первый в СССР ребенок из яйцеклетки, оплодотворенной вне организма матери - **in vitro**, "в пробирке". Научными руководителями программы были профессор Б.В. Леонов и академик РАМН В.И. Кулаков.

Елена



- в 2003 г. родилось 1830 таких детей, что соответствовало 0,12% от общего числа новорожденных
- в 2013 г. появилось на свет 17569 детей, что составило уже 0,93% от всех родившихся в России младенцев

Основные моральные проблемы

- 1. Проблема «лишних эмбрионов»: редукция и хранение
- 2. Проблема использование суррогатной матери как «живого инкубатора»
- 3. Коммерциализация репродукции. Высокая стоимость процедур
- 4. Проблема конфиденциальности и анонимности доноров и суррогатных матерей
- Должен ли ребенок знать об этом?
- 5. Возможность последующих родственных браков
- 6. Проблемы расколотого родительства и материнства, брачных уз («супружеской неверности» в случае оплодотворения спермой донора)
- 7. Проблема самоидентификации детей и родителей
- 8. Возможность либеральной евгеники при проведении ПГД

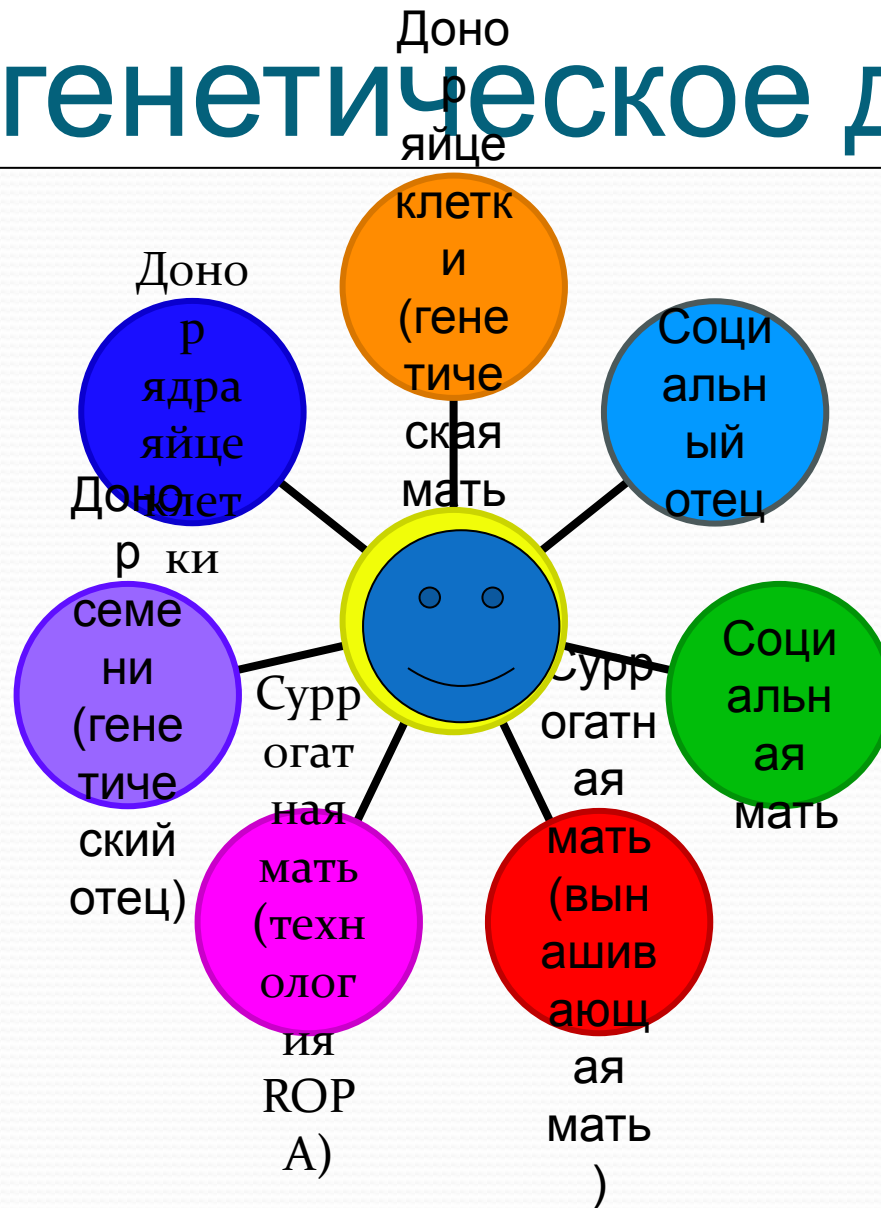
Рынок гамет

- Векторы движения «репродуктивных туристов» в широкой перспективе совпадают с направлениями движения «органных туристов».
- Развивающиеся страны нередко становятся местами черных рынков донорских органов
- «В целом поток органов следует современным маршрутам капитала: с Юга на Север, из третьего мира в первый, от богатых к бедным, от черных и коричневых — к белым, и от женщин — к мужчинам»

Расколотое родительство и семья в контексте ВРТ

- Бездетность – общественная стигма или заболевание?
- Равенство женщин и мужчин в оценке репродуктивного родительства: почему осуждается суррогатное материнство, не везде разрешено донорство яйцеклеток, но разрешена донация спермы?
- Тайна донорства гамет отменяется
- Что такое благо ребенка? -Ребенок для гомосексуальной семьи
- Что такое «собственный ребенок» для семьи?
- Институт опеки над эмбрионами

Репрогенетическое древо



Статья 55. Применение вспомогательных репродуктивных технологий

- 1. Вспомогательные репродуктивные технологии представляют собой методы лечения бесплодия, при применении которых отдельные или все этапы зачатия и раннего развития эмбрионов осуществляются вне материнского организма (в том числе с использованием донорских и (или) криоконсервированных половых клеток, тканей репродуктивных органов и эмбрионов, а также суррогатного материнства).
- 3. Мужчина и женщина, как состоящие, так и не состоящие в браке, имеют право на применение вспомогательных репродуктивных технологий при наличии обоюдного информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство. Одинокая женщина также имеет право на применение вспомогательных репродуктивных технологий при наличии ее информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.
- 4. При использовании вспомогательных репродуктивных технологий выбор пола будущего ребенка не допускается, за исключением случаев возможности наследования заболеваний, связанных с полом.

- 5. Граждане имеют право на криоконсервацию и хранение своих половых клеток, тканей репродуктивных органов и эмбрионов...
- 6. Половые клетки, ткани репродуктивных органов и эмбрионы человека не могут быть использованы для промышленных целей.
- 7. Быть донорами половых клеток имеют право граждане в возрасте от восемнадцати до тридцати пяти лет, физически и психически здоровые, прошедшие медико-генетическое обследование.
- 9. Суррогатное материнство представляет собой вынашивание и рождение ребенка (в том числе преждевременные роды) по договору, заключаемому между суррогатной матерью (женщиной, вынашивающей плод после переноса донорского эмбриона) и потенциальными родителями, чьи половые клетки использовались для оплодотворения, либо одинокой женщиной, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможно по медицинским показаниям.
- 10. Суррогатной матерью может быть женщина в возрасте от двадцати до тридцати пяти лет, имеющая не менее одного здорового собственного ребенка, Женщина, состоящая в браке, .. может быть суррогатной матерью только с письменного согласия

Этические проблемы ПГД

- Использование эмбрионов в исследовательских и терапевтических целях
- Выбор пола плода
- Обоснованность прерывания беременности при выявленных генетических дефектах
- В РФ запрещается создавать эмбрионы в исследовательских целях

Либеральная евгеника при ПГД

pro

contra

- Избавление от заболеваний, передающихся по наследству
- Выбор пола при угрозе передачи наследственных заболеваний, сцепленных с полом
- Реализация права родителей на здоровое потомство
- Увеличение «социального груза» в обществе в случае рождения больного ребенка
- Возможность избежать аборта на стадии имплантации

- Деление жизни на «более ценную» и «менее ценную» (проблема инвалидов, дефективных детей)
- Медицинские риски при ПГД
- Опасность демографического дисбаланса при выборе пола
- Использование преимплантационной стадии для эксперементирования на эмбрионах
- Риски изменения человеческой природы – ответственность перед

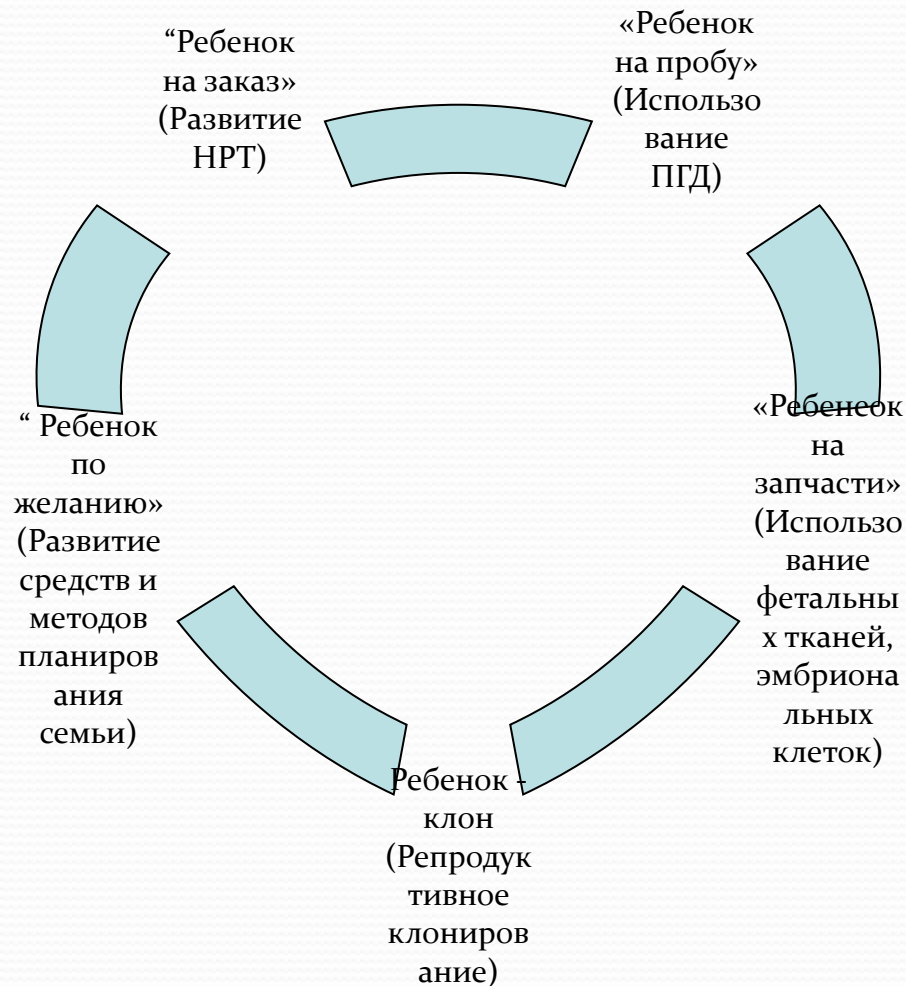
Страны, где разрешено суррогатное материнство

- США (в большинстве штатов, хотя законодательство сильно отличается от штата к штату),
- Южно-Африканская республика,
- Украина. По новым украинским законам родителями ребенка, выношенного суррогатной матерью, автоматически записываются его биологические родители, согласия суррогатной матери здесь не нужно.

Страны, где разрешено некоммерческое суррогатное материнство

- Австралия,
- Великобритания (допускается оплата текущих расходов суррогатной матери),
- Дания (с серьезными ограничениями),
- Израиль,
- Испания,
- Канада,
- Нидерланды (запрещена реклама суррогатного материнства, предложение услуг суррогатных матерей и их подбор),
- отдельные штаты США (Нью-Гемпшир, Вирджиния).

Инструментализация вида



Человек как искусственное создание

- Клонирование как миф и реальность
- Роль СМИ в сотворении искусственного человека : от скандальной новости до тривиализации темы
- Долли как часть биографии человечества
- В России в конце марта 2010 г. была принята законодательная поправка, продлевающая запрет на клонирование человека, но разрешающая клонирование «иных организмов и клеток (в том числе человеческих)» в исследовательских целях.



Клонирование человека

- Март 1997 – Ян Вилмут и К. Кэмпбелл клонировали овцу Долли. В настоящее время клонированы сотни различных видов животных.
- Несколько месяцев назад прошло сообщение о клонировании человеческого эмбриона

Овца Долли



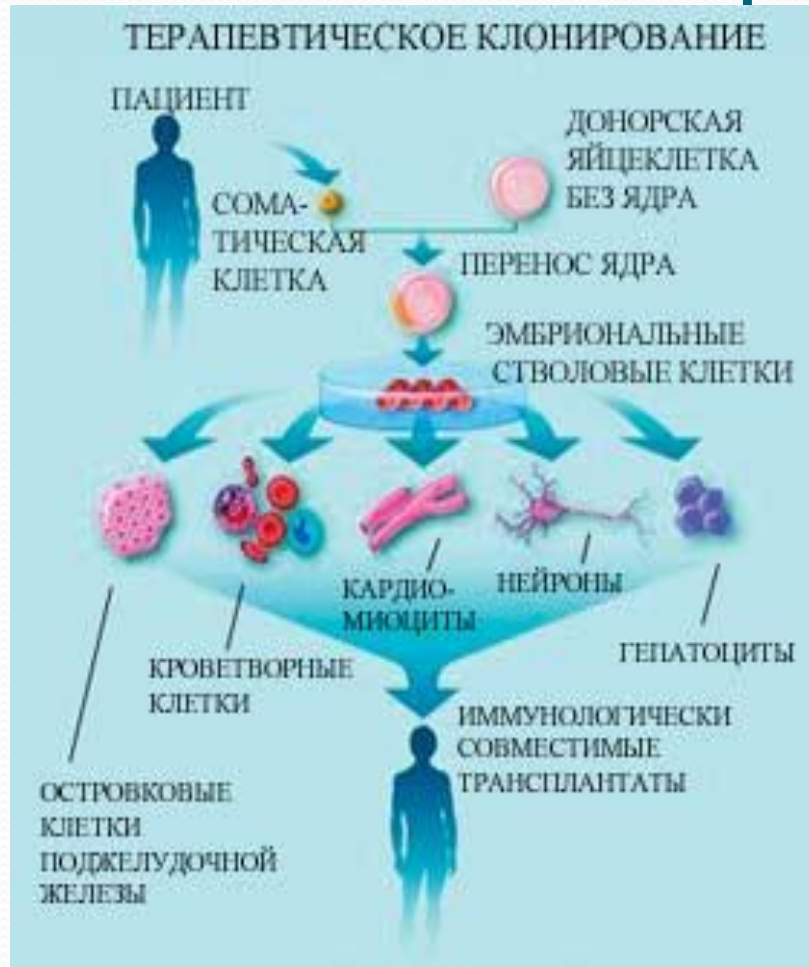
Клонирование человека



Виды клонирования

- 1. терапевтическое клонирование – создание методом клонирования эмбрионов для получения стволовых клеток для использования в качестве лечебных средств.
- 2. репродуктивное клонирование – создание человека

Терапевтическое клонирование



Первый клонированный человек?

- В рождественскую пятницу 25 декабря 2002 года базирующаяся на Багамских островах биотехнологическая компания “Клонэйд” сообщила о первом в мировой истории успешном опыте клонирования человека. У 31 летней американки родилась девочка весом около трех кг. Девочку назвали Ева. Компания “Клонэйд” создана уфологической сектой раилитов, имеющей до 55 000 последователей в 88 странах мира.

Кто такие раилиты

- **Раилиты считают, что первый человек был сотворен инопланетянами путем клонирования. Библейский рассказ - лишь мифологически искаженное изображение этого события. Конечной целью секты является обеспечение реального бессмертия человечества на основе развития современных технологий. Один из вариантов достижения этой цели включает на первом этапе отработку метода клонирования человека, а на втором - создание технологий, которые позволят пересадить в мозг клонированной биологической копии память и сознание индивида.**



Ева



Отношение к терапевтическому клонированию

- 1. воспроизводит отношение к аборту
- 2. разрешено везде – где разрешен аборт

Репродуктивное клонирование

- 1. Открывает путь инструментализации человеческой жизни
- 2. нарушает фундаментальный биологический механизм, обеспечивающий генетическое разнообразие вида
- 3. разрушает базисное для культуры деление на мужское и женское
- 4. является процедурой высокого медицинского риска

Правовое регулирование в репродуктивной медицине в европейских странах

Страна	Донорство спермы	Ин – витро Оплодотворение перенос эмбрионов	Донорство ооцитоклеток	Суррогатное материнство	Исследование на эмбрионах ин – витро	ПИД	Клонирование (репр.)
Бельгия	-	-	-	-	-	-	-
Дания	Р	Р	Р	З	Р	Р	З
Германия	(Р)	Р	З	З	З	(З)	З
Франция	Р	Р	Р	-	Р	Р	-
Великобритания	Р	Р	Р	Р	Р	Р	(З)
Италия	-	-	-	-	-	-	-
Нидерланды	-	-	-	(З)	-	-	-
Норвегия	Р	Р	З	З	З	Р	-
Австрия	Р	Р	З	З	З	З	(З)
Испания	Р	Р	Р	З	Р	Р	З
Швеция	Р	Р	З	-	Р	-	-
Швейцария	Р	Р	З	З	З	З	З

- Для каждого рождения создается примерно 30 эмбрионов. С 1991 по 2010 было создано 3.1 миллиона эмбрионов для 94 000 рождений. Приблизительно 1.5 миллиона были разрушены, 101 000 использовались в исследовании, и 764 000 были заморожены для более позднего использования. (Великобритания)

Коммерциализация репродукции

Объявление на сайте, предлагающем услуги суррогатного материнства

- «Заказчики могут продолжать работать, не волнуясь о потерянной работе или перерыве в работе. Это особенно важно для женщин, которые желают иметь детей, но у них нет времени для беременности.
- Не нужно бояться родовых схваток.
- Не нужно, переживать из-за потери формы во время беременности; не нужно бояться отсутствия близости с мужем.
- Отбор эмбриона может позволить выбрать индивидуальные высшие качества, чтобы имплантировать в молодой и здоровую вынашивающую мать. Самая прекрасная комбинация даст Вам уверенность в Вашем ребенке."