



СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ

*ВЫПОЛНИЛА: МИХАЛЬКЕВИЧ АЛИНА,
104 ГРУППА(2 БРИГАДА), ОТДЕЛЕНИЕ
"ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО"*

Определения:

- **Генетика** – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. Человек всегда стремился управлять живой природой: структурно-функциональной организации живых существ, их индивидуальную развитием, адаптацией к окружающей среде, регулярной численности и т. д.
- **Биоэтика** - это нравственная рефлексия по поводу новых биомедицинских технологий. Каких? Искусственного оплодотворения, медицинской генетики, трансплантации органов и тканей.



Генетика как наука решает следующие основные

задачи:

1. изучает способы хранения генетической информации у разных организмов и ее материальные носители;
2. анализирует способы передачи наследственной информации от одного поколения к другому;
3. изучает закономерности и механизмы изменчивости, а также ее роль в приспособительных реакциях и в эволюционном процессе;
4. ищет способы исправления поврежденной генетической информации.

ГЕНЕТИКА

- По признанию многих современных биологов генетика стала сердцевиной всей биологической науки. Она объединяет в единое целое эмбриологию и биологию развития, морфологию и физиологию. На основе генетических исследований возникли новые области знания (молекулярная биология, молекулярная генетика), соответствующие биотехнологии и методы, позволяющие выделять и синтезировать нуклеотидные последовательности, встраивать их в геном, получать гибридные ДНК со свойствами, не существовавшими в природе. Получены многие препараты, без которых уже немыслима медицина. Разработаны принципы выведения трансгенных растений и животных, обладающих признаками разных видов.



СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ

- Самые важные из возникающих в этой связи вопросов касаются не науки как таковой, а чисто этических проблем правильного применения наших новых возможностей, открывающихся в результате разработки технологий клонирования, расшифровки генома и прочих успехов науки. К их числу относятся прежде всего генные манипуляции, осуществляемые не только над геномами людей и животных, но и растений, что в конечном итоге неизбежно оказывает воздействие на всю окружающую среду, частью которой являемся и мы сами. Основной вопрос здесь — проблема соотношения между нашим знанием и доступными нам средствами воздействия на природу с одной стороны, и нашей ответственностью за мир, в котором мы живем, — с другой.



СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ

- Всякий новый прорыв в науке, имеющий коммерческие перспективы, привлекает к себе усиленный интерес со стороны общественности, а также инвестиции государства и частных предпринимателей. Уровень научного знания и технологических возможностей к настоящему моменту так велик, что, наверное, лишь недостаток воображения ограничивает нас в наших действиях. Это беспрецедентное владение знаниями и силой ставит нас в очень сложное положение. Чем выше мощь цивилизации, тем большим должен быть уровень моральной ответственности.



СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ

- Медицина на данный момент является именно той областью, в которой современные открытия генетики могут найти немедленное применение. Многие медики считают, что расшифровка генома человека открывает новую эру в медицине, знаменуя переход от биохимической к генетической модели терапии. Произошло переосмысление причин некоторых заболеваний, которые теперь считаются генетически обусловленными с момента зачатия, и рассматривается вопрос о возможности их лечения методами генной терапии. Связанные с этим проблемы генной манипуляции, особенно на уровне человеческого эмбриона, являются серьезным моральным вызовом нашего времени.

Генная инженерия

- Вопрос о клонировании очень сложен. Известно, что существуют два различных вида клонирования — терапевтическое и репродуктивное. В терапевтическом варианте технологии клонирования используются для воспроизводства клеток и, возможно, для выращивания недоразвитых человеческих существ, своего рода «полулюдей», с целью получения из них биологического материала для трансплантации тканей и органов. Репродуктивное же клонирование представляет собой производство точной копии организма



Генная инженерия

- Проблемы, связанные с генной инженерией сегодня, приобретают глобальный масштаб. Заболевания на генном уровне все чаще и чаще обусловлены развитием цивилизации. В настоящее время человечество пока не желает отказываться от определенных технологий, несущих не только комфорт и материальные блага, но и деградацию естественной среды обитания людей. Поэтому в ближайшей перспективе побочные явления научно-технического прогресса отрицательно скажутся на организме человека. Развитие атомной энергетики, получение синтезированных химических соединений, использование гербицидов в сельском хозяйстве и т.д. создают новую природную среду, которая очень часто является не то, что идеальной, а просто вредной для здоровья человека. Повышенная радиация и увеличение доли химических веществ в пище и атмосфере становятся факторами, вызывающими мутации у человека, многие из которых как раз и проявляются в виде наследственных болезней и аномалий.

Генная инженерия

- Одним из социальных и культурных последствий генной инженерии может стать ее влияние на само существование человеческого рода посредством вмешательства в репродуктивные процессы. Оправданно ли выбирать пол будущего ребенка? А можно ли делать такой выбор из медицинских соображений (например, в случае опасности гемофилии, которая проявляется только в потомках мужского пола)? Приемлемо ли лабораторное внедрение новых генов в сперматозоиды или в яйцеклетку? Как далеко можем мы зайти в направлении создания «идеального» или «желательного» плода — например, эмбриона, выведенного в лабораторных условиях с целью восполнить врожденную недостаточность другого ребенка той же пары родителей, например, стать донором костного мозга или почек? Как далеко можно зайти в искусственной селекции эмбрионов с целью отбора по интеллектуальным или физическим показателям, или, например, даже исходя из желательного для родителей цвета глаз будущего ребенка?

Генная инженерия

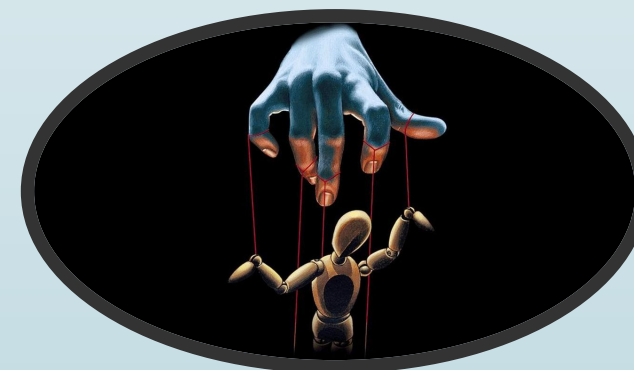
- Когда подобные технологии используются для медицинских целей, как в случае лечения определенных генетических заболеваний, они могут казаться вполне приемлемыми. Однако отбор по признаку определенных свойств и особенно тогда, когда он делается исключительно из эстетических соображений, может иметь весьма неблагоприятные последствия. Даже если будущие родители полагают, что они выбирают свойства, полезные для их будущего ребенка, необходимо задуматься, делается ли это с истинно позитивным намерением или же лишь в угоду предрассудкам, свойственным данной культуре или данному времени. Необходимо учитывать долгосрочное влияние таких манипуляций на весь человеческий род в целом, поскольку подобные действия могут сказаться в будущих поколениях. Следует также принимать во внимание возможный эффект сужения разнообразия человеческих форм.

Генное манипулирование

- Особую озабоченность вызывает генное манипулирование, осуществляемое с целью создания детей с наилучшими умственными или физическими способностями. Какие бы различия ни существовали между людьми — такие как благосостояние, общественное положение, здоровье и так далее, — все мы наделены единой человеческой природой, имеем определенный потенциал, определенные умственные, эмоциональные и физические задатки, и наше естественное, вполне оправданное стремление выражается в желании обрести счастье и избежать страданий.
- Генные технологии, по крайней мере, в обозримом будущем, останутся довольно дорогими, а потому в случае разрешения их применения они будут доступны лишь немногим состоятельным людям. Таким образом, в обществе может произойти смещение от неравномерности условий существования (например, различия в уровне благосостояния) к неравномерности распределения природных способностей путем искусственного возвращивания у определенных групп людей интеллекта, силы и других врожденных качеств.

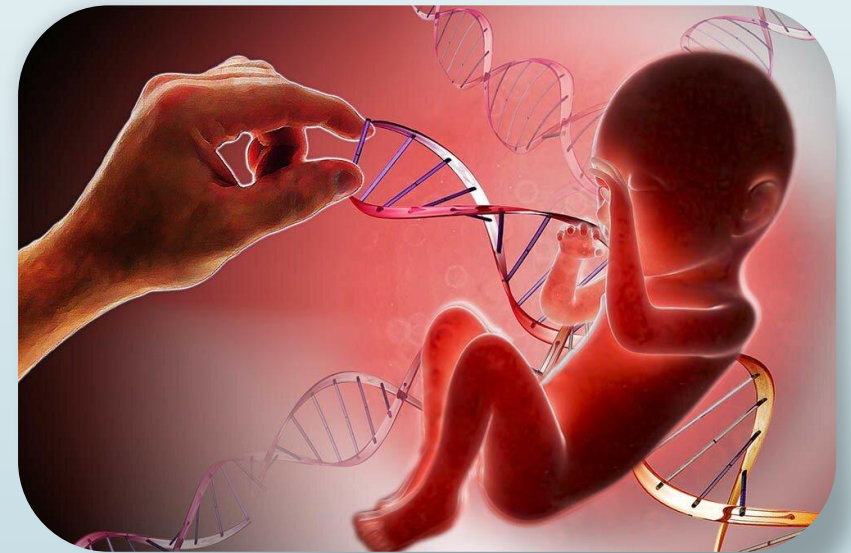
Генное манипулирование


- Результаты такого разделения рано или поздно должны непременно проявиться в социальной, политической и этической областях. На социальном уровне будет усилено — и даже увековечено — неравенство, преодолеть которое станет уже практически невозможно. В политике возникнет правящая элита, чье право на власть будет обосновываться врожденным превосходством ее членов. В этической сфере такие псевдонатуральные различия могут способствовать полному устранению морального чувства основополагающей общности всех людей. Трудно даже вообразить, как сильно подобные эксперименты могут повлиять на само наше представление о том, что значит быть человеком.



Морально-этические аспекты проблемы искусственного аборта


- Известно, что проблема аборта многозначна. Она имеет и демографический смысл, она имеет и политическое и социальное значение, а также она имеет очень важный этический аспект. И вот об этом вопросе: в чем заключаются этические проблемы искусственного прерывания беременности.





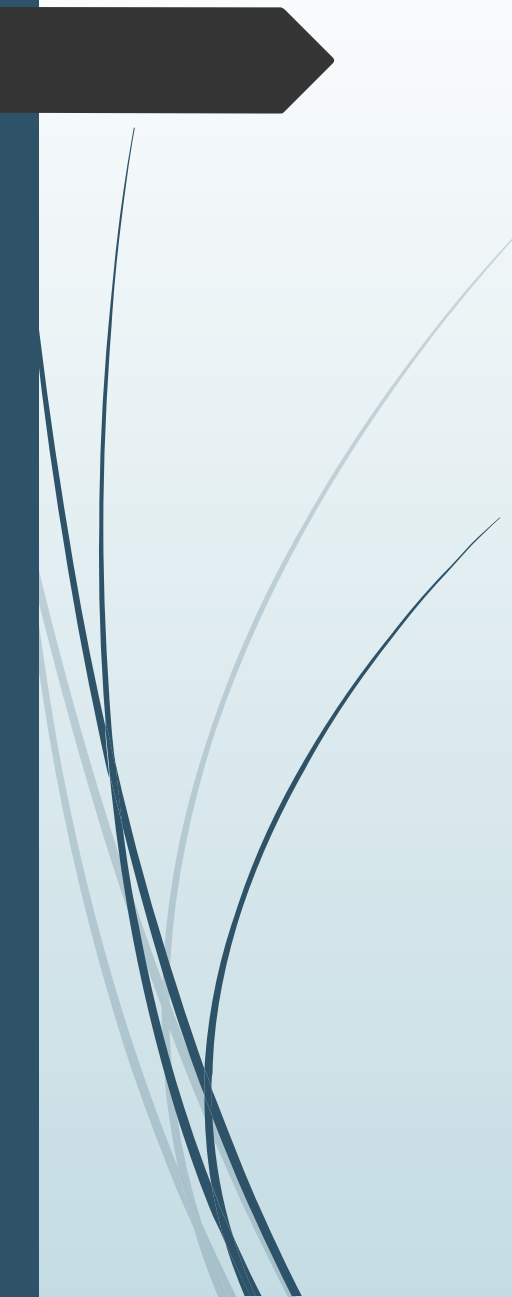
Морально-этические аспекты проблемы искусственного аборта

- Проблема генетики и аборт - это продолжение дискуссии об абортах и движения за права инвалидов . С появлением таких форм пренатальной диагностики , как амниоцентез и ультразвуковое исследование , появилась возможность определять наличие врожденных нарушений у плода еще до его рождения . В частности, аборт, селективный по инвалидности, - это аборт у плода, у которого обнаружены нефатальные психические или физические дефекты, выявленные в ходе пренатального тестирования . Многие пренатальные тесты теперь считаются рутинными, например, тестирование на синдром Дауна. Женщины, у которых обнаружено вынашивание плода с ограниченными возможностями, часто сталкиваются с решением: сделать аборт или подготовиться к воспитанию ребенка с ограниченными возможностями.



Морально-этические аспекты проблемы искусственного аборта

- Поддержка абортов с отбором по инвалидности проистекает из аргументов о том, что у рожденных с инвалидностью качество жизни снижено до такой степени, что предпочтительнее небытие, а прерывание беременности на самом деле происходит ради плода. Некоторые утверждают, что аборт у плода с ограниченными возможностями является моральным, поскольку он предотвращает страдания ребенка и / или родителей и что решение об аборте принимается нелегко. Один из таких примеров исходит из утилитарной точки зрения Питера Сингера, который утверждает, что аборт здоровых плодов неоправдан, но что аборты с отбором по инвалидности оправданы, если от этого общее количество счастья будет больше. Его оправдание такого образа мышления исходит не только из качества жизни ребенка, но также из-за страданий родителей и отсутствия желающих приемных родителей для детей с ограниченными возможностями.

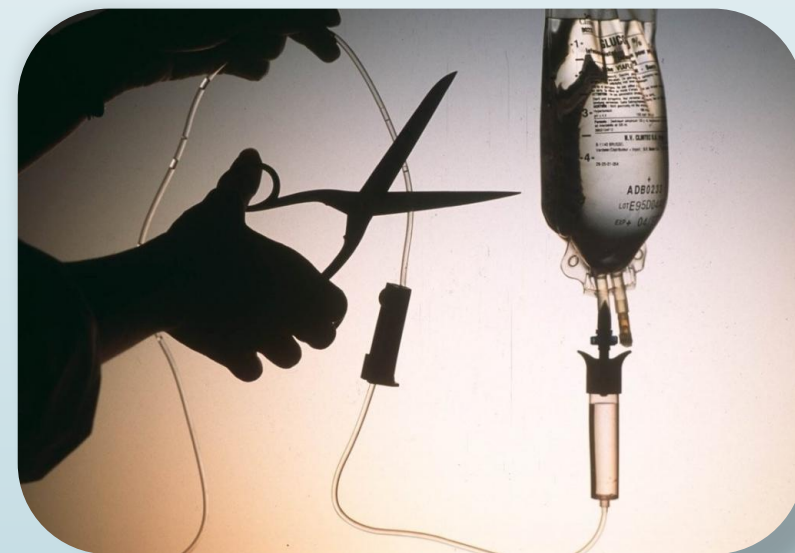
A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Several thin, curved lines in shades of blue and grey originate from the left side and sweep across the slide towards the text.

Морально-этические аспекты проблемы искусственного аборта

- Несколько различных аргументов лежат в основе противодействия абортам с учетом инвалидности. Те, кто выступает против абортов, связанных с инвалидностью, часто ссылаются на право на жизнь всех плодов.

Эвтаназия

- **Эвтаназия** (или эйтаназия) (греч. ευ- «хороший» + θάνατος «смерть») — практика прекращения (или сокращения) жизни человека, страдающего неизлечимым заболеванием, испытывающего невыносимые страдания, удовлетворение просьбы без медицинских показаний в безболезненной или минимально болезненной форме с целью прекращения страданий.





Эвтаназия

- Многие ученые опасаются, что официальное разрешение эвтаназии может приостановить создание более эффективных лекарств для лечения тяжелобольных, а также стать причиной недобросовестности в оказании медицинской помощи. Реанимационная помощь таким больным требует больших материальных затрат и большой физической и моральной отдачи медперсонала. Именно эти неблагоприятные факторы могут вызвать у больного желание ускорить смертельный исход, что позволит врачу полностью прекратить всякое лечение и уход за тяжелым больным. И в этом еще одна из причин необходимости правового регулирования данного вопроса.

Заключение

- Коротко говоря, наша моральная ответственность должна включать в себя следующие факторы. Прежде всего следует проверить свою мотивацию и удостовериться в том, что в ее основе лежит сострадание. Во-вторых, рассматривая любую проблему, необходимо делать это в как можно более широкой перспективе, включающей не только сиюминутные выгоды, но, кроме того, как долгосрочные, так и ближайшие последствия. В-третьих, подходя к проблеме с аналитическим рассмотрением, необходимо сохранять честность, самоконтроль и непредвзятость суждений; в противном случае можно с легкостью впасть в заблуждения. В-четвертых, перед лицом любого морального выбора мы должны принимать решение в духе человечности, памятуя не только об ограниченности нашего знания (как личного, так и коллективного), но также о нашей подверженности ошибкам по причине быстроты изменения обстоятельств. И наконец, всем нам — как ученым, так и обществу в целом — следует стараться удостовериться в том, что во всяком новом направлении наших действий мы не упускаем из виду главную цель — благополучие всего населения планеты, на которой мы обитаем.