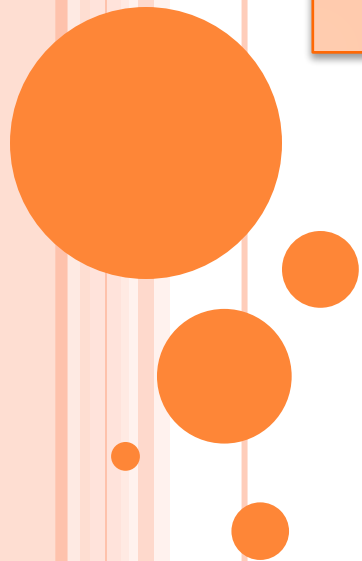


**ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И БИОЭТИКА.  
БИОЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ**

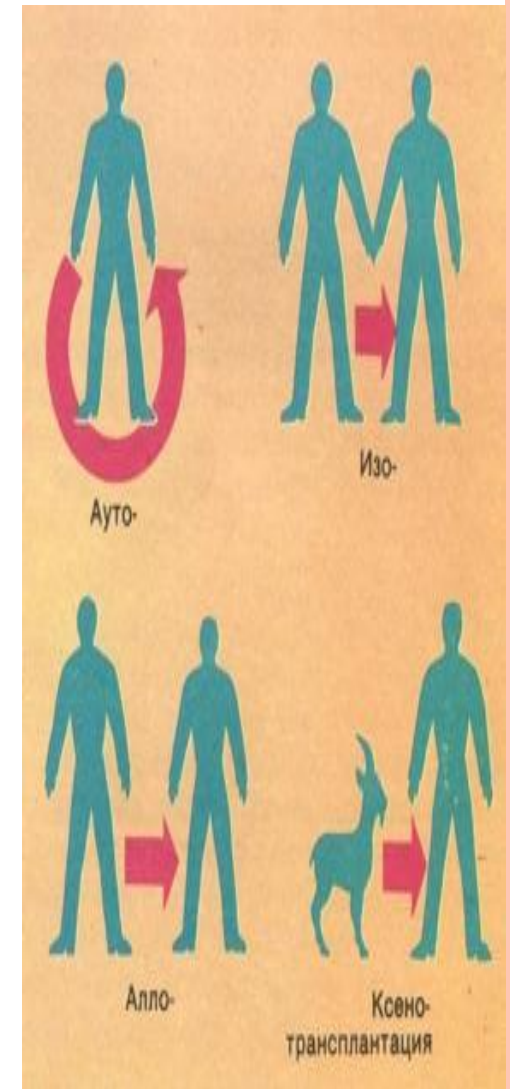


# ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

**Трансплантация** (от лат. *transplantare* – пересаживать) – процесс замены поврежденных или утраченных органов путем пересадки таких же органов, взятых из здоровых организмов того же вида.

Различают три вида трансплантации:

- **ауто трансплантацию** – трансплантацию в пределах одного организма,
- **алло- или гомотрансплантацию** – трансплантацию в пределах одного вида
- **гетеро- или ксенотрансплантация** – трансплантацию между различными видами.



Все операции трансплантации разделяют на :

- **пересадку органов** или комплексов органов (трансплантация сердца, почки, печени, поджелудочной железы, комплекса «сердце-лёгкие») и
- **пересадку тканей и клеточных культур** (пересадка костного мозга, культуры  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, эндокринных желёз и др.).

### Виды источников органов и/или тканей для трансплантации

1. трупное донорство – 75-90 %;
2. живые доноры;
3. искусственные органы и ткани;
4. органы животных (ксенотрансплантаты);
5. фетальные ткани.

# Трансплантация органов

## Достоинства:

- Хорошо отработанный метод

## Недостатки:

- Острая нехватка донорских органов
- Сложность доставки органа
- Сложность и экстренный характер операции
- Реакция отторжения
- болезнь «трансплантат против хозяина»
- Возможность занесения инфекции

*Ксенотрансплантация* (пересадка человеку органов животных) не вышла пока за рамки единичных экспериментов

## Перспективы:

- Хорошие в случае создания банков донорских органов

Актуальность изучения этических проблем пересадки органов в клинической практике обусловлена тем, что в каждом случае она связана с решением сразу двух людей — донора — человека, который может отдать свои органы или ткани для пересадки — и реципиента — лица, нуждающегося в такой пересадке.

Профессиональная врачебная этика в отношении трансплантации органов однозначна: помочь больному-реципиенту необходимо обязательно, но не за счет здоровья донора. Законом запрещается пересадка органа, если заведомо известно, что эта операция нанесет необратимый вред донору. Второе правило объясняет механизм принятия решения врачом: трансплантация органов допустима, если результат операции оправдывает нежелательные побочные эффекты.

# Типы забора органов для трансплантации от трупа

Презумпция  
согласия

Презумпция  
несогласия

рутинный забор



## *Рутинный забор*

основанием является сложившаяся практика, согласно которой власти могут по своему усмотрению распоряжаться телом умершего человека. В частности, они дают службам здравоохранения полномочия производить вскрытие, забирать органы для научных и прочих манипуляций, использовать физиологические жидкости и ткани трупа для самых разных целей.

*Тело умершего человека в данном случае трактуется как государственная собственность, которую медики могут использовать в общественных интересах.*





## МЕХАНИЗМ *ПРЕЗУМПЦИИ СОГЛАСИЯ* (ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО СОГЛАСИЯ)

- Этот принцип отличается от рутинного забора тем, что хотя специальное разрешение на забор органов после смерти и не испрашивается, но **согласие** на такой забор **предполагается**, то есть констатируется отсутствие отказа от подобной манипуляции.
- Действующий закон по трансплантологии предоставляет право на отказ как самому человеку – заранее, так и его родственникам – после его смерти.







# ПРЕЗУМПЦИЯ СОГЛАСИЯ

(«ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ СОГЛАСИЕ», «МОДЕЛЬ ВОЗРАЖЕНИЯ»)


СОГЛАСИЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ, ПОСКОЛЬКУ ЛЮДИ В ТЕЧЕНИЕ СВОЕЙ ЖИЗНИ **НЕ ВЫРАЖАЮТ В ЯВНОЙ ФОРМЕ СВОЕГО НЕСОГЛАСИЯ**



Положительной стороной является то, что этот принцип формирует источник большего количества органов для трансплантации.



Отрицательной стороной, является то, что принцип презумпции согласия вынуждает врача совершать, по сути, насильственное действие, т. к. действие с человеком или его собственностью без его согласия квалифицируется в этике как «насилие».



# ПРЕЗУМПЦИЯ НЕСОГЛАСИЯ

## («МОДЕЛЬ СОГЛАСИЯ»)

Для изъятия органов с целью трансплантации необходимо **явно выраженное прижизненное согласие от самого донора**

### ПЛЮСЫ

во-первых, максимально соблюдается и защищается фундаментальное право человека на свободу и добровольное определения судьбы своего физического тела после смерти;

во-вторых, снижается потенциальная возможность криминализации данной отрасли медицины;

в-третьих, поддерживается уверенность человека в достойное отношение к его телу после смерти;

в-четвертых, врач освобождается от психоэмоциональных перегрузок, связанных с совершением этически некорректных (в частности, насильственных) действий

### МИНУСЫ

Во-первых, потенциальное снижение количества органов для трансплантации, за счет более сложной процедуры получения согласия по сравнению с моделью презумпции согласия;

Во-вторых, для родственников решение такой проблемы, как трансплантация органов умершего, в момент внезапной смерти близкого человека, является чрезмерной нагрузкой и не дает им возможности полно и ясно рассмотреть проблему.

## Информированное согласие потенциального донора

выражается в форме его прижизненного распоряжения или согласия членов семьи после его смерти

используется в Соединенных Штатах, Голландии, Португалии и ряде других стран.

Такой подход называют «презумпция несогласия», поскольку в данном случае предполагается, что отсутствие явно выраженного согласия равносильно отказу



## ОСНОВНЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ОРГАНОВ ИЛИ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА

- 1. Органы человека не могут рассматриваться как объект купли и продажи.
- 2. Пересадка от живого донора может основываться только на добровольном самопожертвовании ради спасения жизни другого человека. В этом случае согласие на изъятие органа становится проявлением любви и сострадания.
- 3. Потенциальный донор должен быть полностью информирован о возможных последствиях эксплантации органа для его здоровья.
- 4. Морально не допустима эксплантация, прямо угрожающая жизни донора. Согласно российскому законодательству изъятие органа у живого донора допускается только в том случае, если донор состоит с реципиентом в генетической связи, за исключением случаев пересадки костного мозга.
- 5. Неприемлемо сокращение жизни одного человека, в том числе через отказ от жизнеподдерживающих процедур с целью продления жизни другого.

- 6. Наиболее распространенной практикой является изъятие органа у только что скончавшихся людей. Здесь должна быть исключена неясность в определении момента смерти.
- 7. Условиями этически корректной диагностики «смерти мозга» является соблюдение трех принципов: принципа единого подхода, принципа коллегиальности и принципа финансово-организационной независимости бригад.
- 8. Приоритет распределения донорских органов не должен определяться выявлением преимущества отдельных групп и специальным финансированием.
- 9. При распределении донорских органов учитывается три критерия: иммунологическая совместимость пары донор-реципиент, степень тяжести состояния реципиента и очередность.
- 10. Морально не допустимо использовать наиболее незащищенных и находящихся в экстремальных ситуациях контингентов людей: бездомных, пациентов психиатрических клиник, детей, жителей экономически отсталых стран.

Применение различных технологий трансплантации органов и тканей имеет определенные ограничения, как медицинского, так и этико-правового характера.

К медицинским факторам относятся проблемы иммунологического подбора донора, показатели здоровья реципиента, некоторые из которых становятся противопоказаниями для трансплантации, проведение послеоперационной иммуносупрессивной терапии, а также научно-медицинские проблемы разработки и применения технологий трансплантации органов и тканей.

В соответствии с принятыми международными и отечественными принципами главным критерием, влияющим на решение врача, является степень иммунологической совместимости пары донор–реципиент.

### **Критерии, учитываемые при распределении донорских органов (выборе реципиента)**

- ❑ **1. Степень совместимости пары донор – реципиент;**
- ❑ **2. Степень тяжести реципиента** (приоритет реципиента, находящегося в угрожающем состоянии);
- ❑ **3. Очерёдность** (длительность нахождения в «листе ожидания»).



**К ОСПРОБЛЕМАМ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ НОВНЫМ ЭТИЧЕСКИМ И ПРАВОВЫМ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ ПРОБЛЕМЫ:**

- определения момента смерти человека;
- изъятия донорского материала (у живого донора или трупа);
- торговли человеческими органами и тканями;
- распределения дефицитных ресурсов (донорских органов и тканей);
- распределением органов и/ или тканей между реципиентами
- коммерциализацией трансплантологии
- ксенотрансплантации и др.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕРТИ ЧЕЛОВЕКА

Остается большой этической, правовой и медицинской проблемой вопрос об определении момента смерти человека,

*т.е. когда мы начинаем считать человека умершим.* Особо дискуссионными предстают в этой связи **критерии смерти человека:**

- **кардиопульмонологический критерий** (биологическая смерть)
- **неврологический критерий**  
(смерть мозга)

Неоднозначен и сам  
**критерий «смерти мозга»**

*(установлен в 1968 г. комитетом Гарвардской медицинской школой в США):*

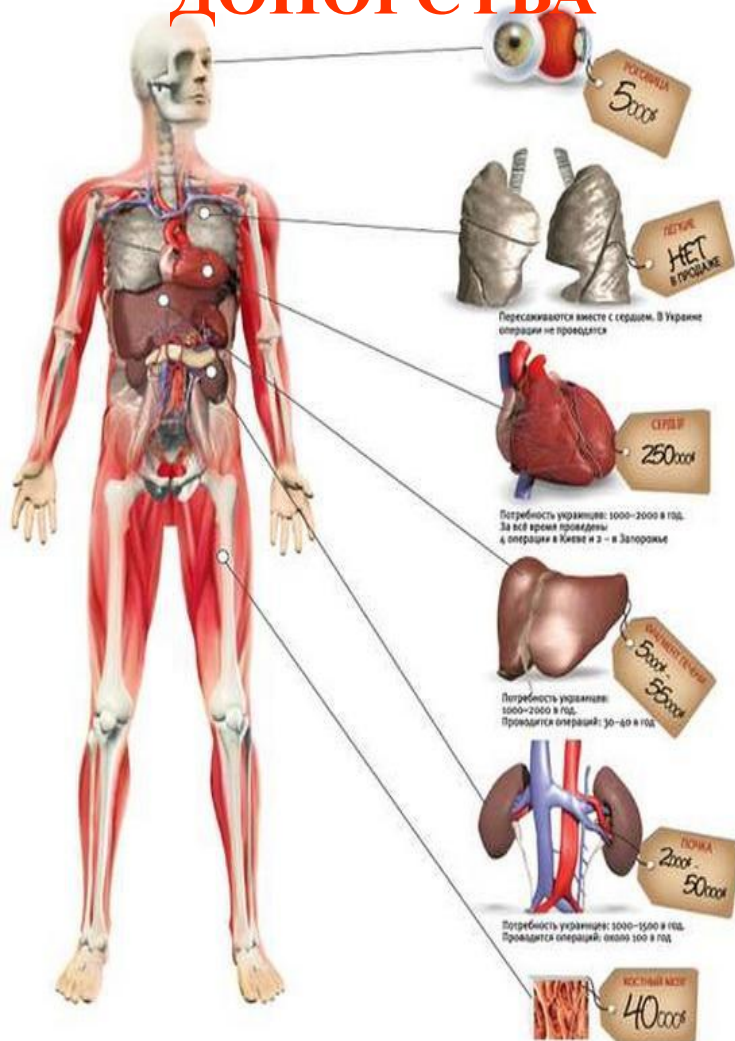
- **Смерть всего головного мозга**
- **Смерть ствола головного мозга** (отдел мозга, обеспечивающий работу систем кровообращения и дыхания, остановка сердца и дыхания по сути – биологическая смерть)
- **Смерть коры головного мозга**



▣ *Проблема забора органов и(или) тканей* у донора рассматривается в зависимости от того, является ли донор живым или мертвым человеком. Пересадка органа от живого донора сопряжена с причинением вреда его здоровью. В трансплантологии соблюдение этического принципа «не навреди» в случаях, когда донором является живой человек, оказывается практически невозможным



# ОПАСНОСТЬ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ДОНОРСТВА



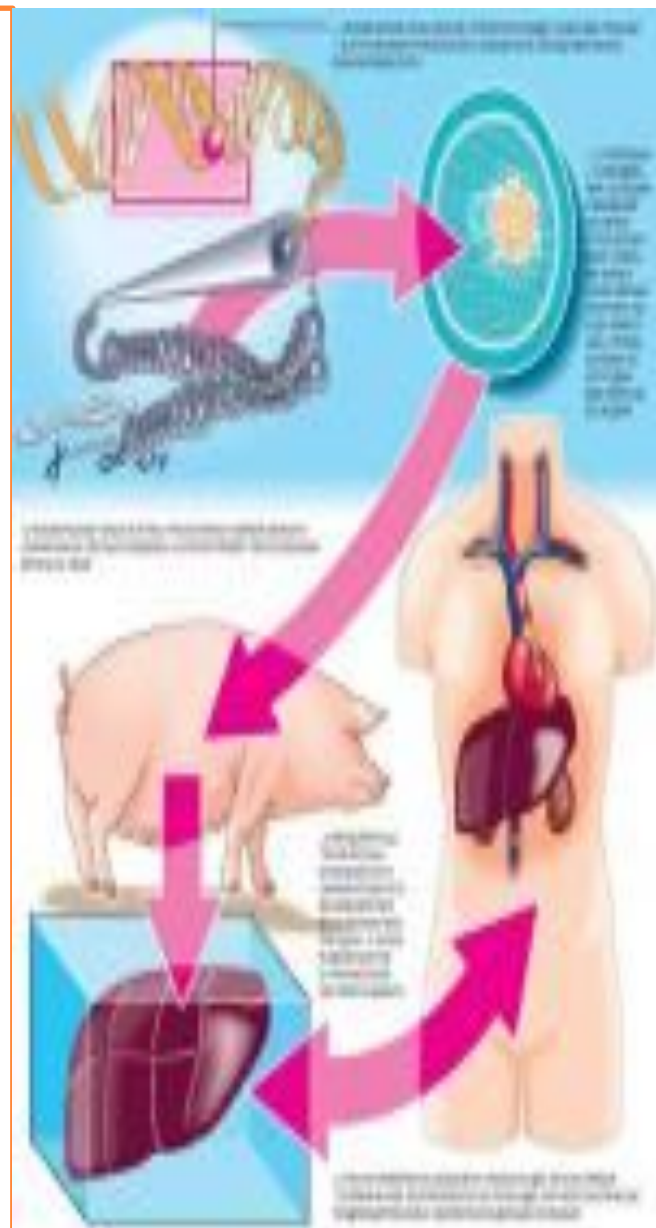
*Торговля органами и тканями  
должна быть запрещена законом.*

Недопустима денежная  
эксплуатация как пациентов,  
нуждающихся в донорском  
материале, так и доноров,  
отдающих за деньги свои органы

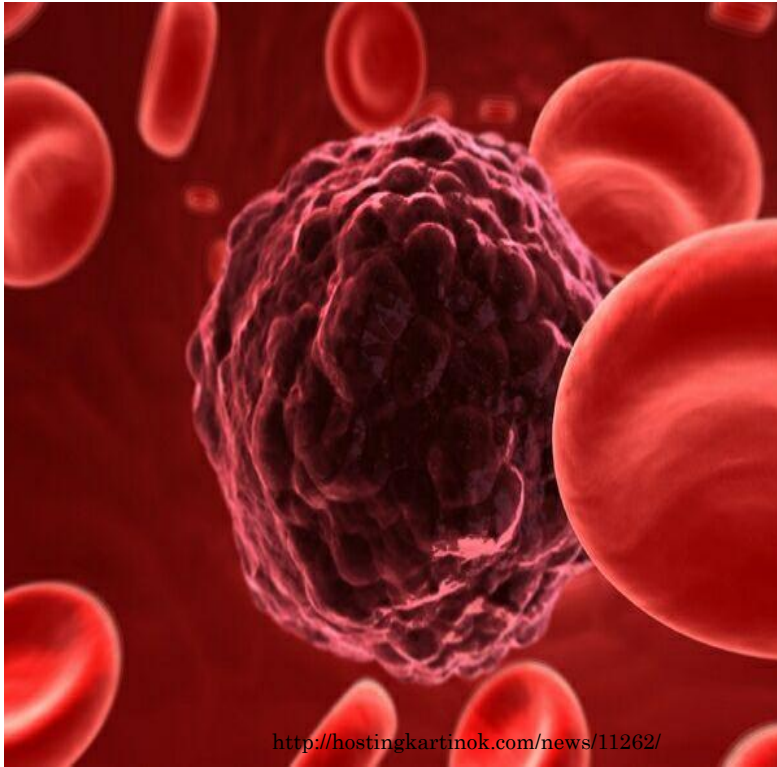
## *Ксенотрансплантациями называются пересадки органов и тканей от животных человеку.*

Попытки переливать кровь от животных человеку и пересаживать органы имеют давнюю историю. Однако только с появлением **циклоспорина**, подавляющего реакции отторжения трансплантатов, и с прогрессом в области генетической инженерии, который сулит преобразовать геном животных-доноров для обеспечения гистосовместимости, возникли реальные коммерческие проекты в области ксенотрансплантологии. Ксенотрансплантация сталкивается с контраргументами не только медицинского, экономического и юридического, но и чисто морального свойства.

*Сторонниками экологической этики нередко выдвигаются требования если не запрета, то резкого ограничения экспериментов в этой области.*



# ПРОБЛЕМА ОТТОРЖЕНИЯ



<http://hostingkartinok.com/news/11262/>

Наибольшим препятствием для трансплантаций является отторжение трансплантированных тканей иммунной системой хозяина. Это приводит к увеличению активности и интенсивности иммунного ответа со стороны организма хозяина. Поэтому успех трансплантации обеспечивается подавлением иммунитета, что приводит к снижению жизнеспособности организма.

*В 1972 году открыли циклоспорин, что обеспечило успешное развитие трансплантологии*



С этической точки зрения донорство должно быть добровольной, осознанно совершаемой и бескорыстной (альтруистической) жертвой

