

Тақырыбы: Трансплантологиядағы
жаңалықтар

Қабылдаған: Тулежанов Н.Қ.

Орындаған: Әшірбек Т.

Тобы: ЖМ-304



- Имунологияда қолданылатын **трансплантация** термині бір организмнен екінші организмге жасушаларды, тіндерді және мүшелерді алмастыруды білдіреді.

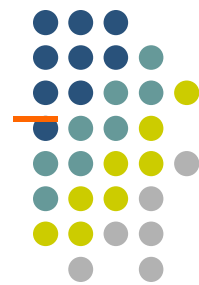


Трансплантология бірнеше терминдерден тұрады:

1. Ксенотрансплантат — мүшелер трансплантациясы немесе әр түрге жататын жануарлар арасындағы трансплантация. Мысалы, адамға маймылдан алып салынған жүректі ксенотрансплантат деп атайды.

2. Аллотрансплантат – ол бір биологиялық түрге жататын генетикалық түрлі организмдердің арасындағы алмастырған тіндер мен мүшелері. Мысалы, адамдарда аллотрансплантациялау көп кездерде, бір индивидуумнан екінші индивидуумға мүшелерін алмастырғанда өтеді, донор орнында реципиентке ұқсас (гетерозиготалы) егізі болса. Аллотрансплантат иесіне генетикалық ұқсас болмағандықтан, оны жиі иммундық жүйе айырып танып, істен шығарады.





3. Изотрансплантат (синтрансплантат) — ол генетикалық ұқсас индивидуумдар арасындағы салынған тіндер мен мүшелері. Мысалы, адамдарда изотрансплантация генетикалық ұқсас (монозиготалық) егіздер арасында өткізіледі.

4. Аутооттрансплантат — бір индивидуумда өз денесінің бір жерінен басқа жеріне салынған тіндерін айтады. Мысалы, бұл түрін жиі күйген адамдар арасында өткізеді, ол кезде денесінің таза терісін күйген жеріне жамайды.



ПОЧКА
50000



ЛЕГКИЕ
НЕТ
В ПРОДАЖЕ

Подсаживаются вместе с сердцем. В Украине операции не проводятся



СЕРДЦЕ
250000

Потребность украинцев: 1000-2000 в год.
За все время проведены
4 операции в Киеве и 2 - в Запорожье



ПЕЧЕНЬ
5000 - 55000

Потребность украинцев:
1000-2000 в год.
Проводится операций: 30-40 в год.



ПОЧКА
2000 - 50000

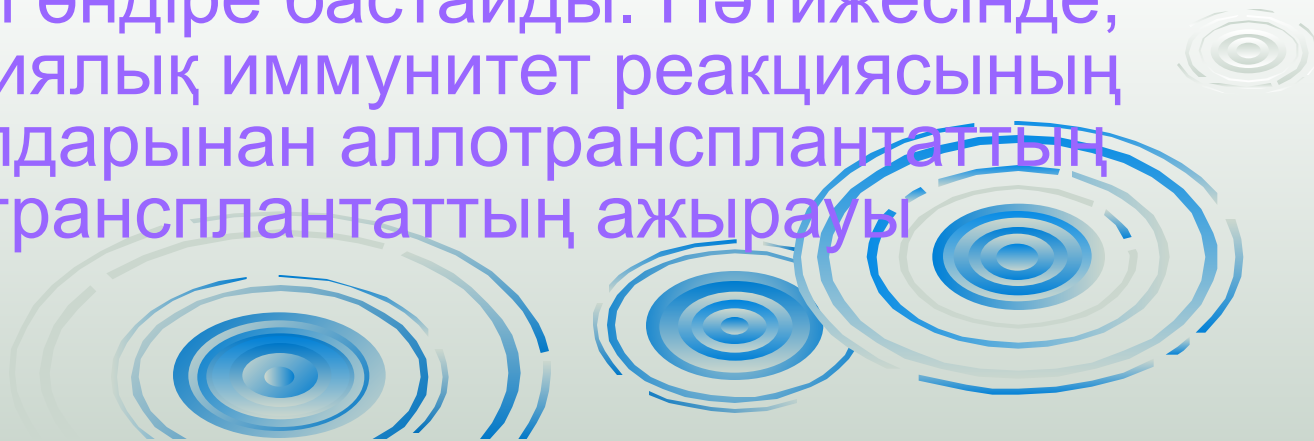
Потребность украинцев: 3000-1500 в год.
Проводится операций: около 100 в год.



КОСТЯНАЯ АКСИЯ
40000



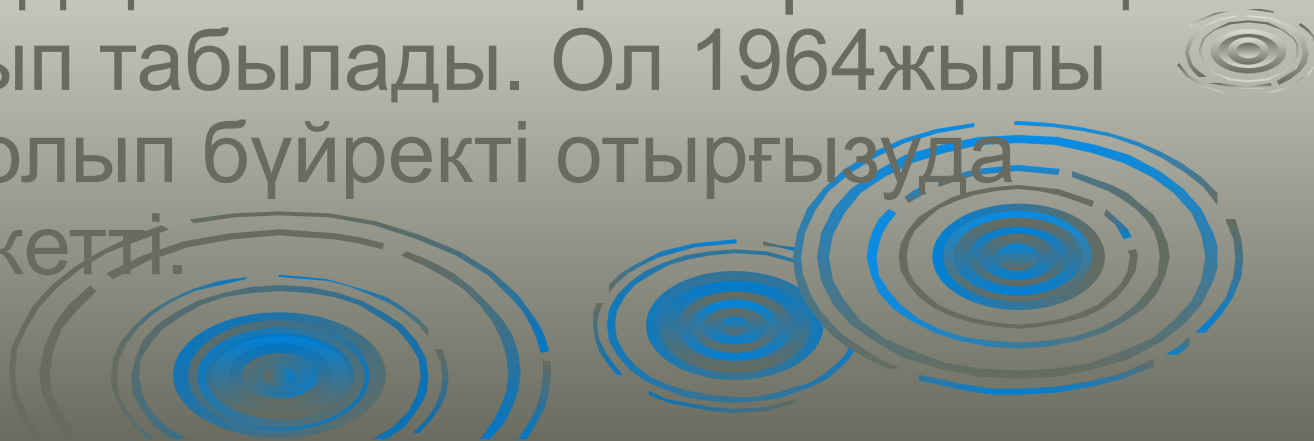
Реакцияның дамуында жетекші орынды Т-лимфоциттердің субпопуляциялары (хелпер, киллер және супрессор жасушалары) алады. Трансплантациядан кейін, алғашқы 4-5тәулікте отырғызылған тін бітіп-өсе бастайды, бірақ реципиенттің иммунокомпетентті жасушалары бөтен антигендерді осы уақыттың ішінде танып қояды. 4-5тәуліктен кейін, ауыстырып отырғызылған тіндерде микроциркуляция бұзылады, ісіну дамиды, отырғызылған ағзаға моноклеарлы жасушалар шабуыл жасап, ене бастайды, Т-лимфоциттер цитотоксикалық қасиетке ие болады, В-лимфоциттер жүйесі антиденелерді өндіре бастайды. Нәтижесінде, трансплантациялық иммунитет реакциясының дамуының салдарынан аллотрансплантаттың немесе ксенотрансплантаттың ажырауы байқалады.



Бүйрек трансплантациясы

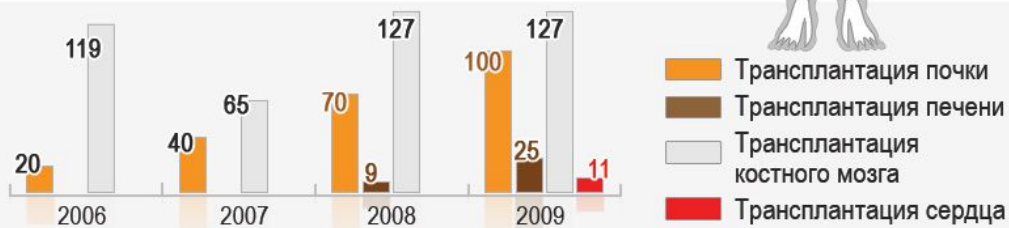
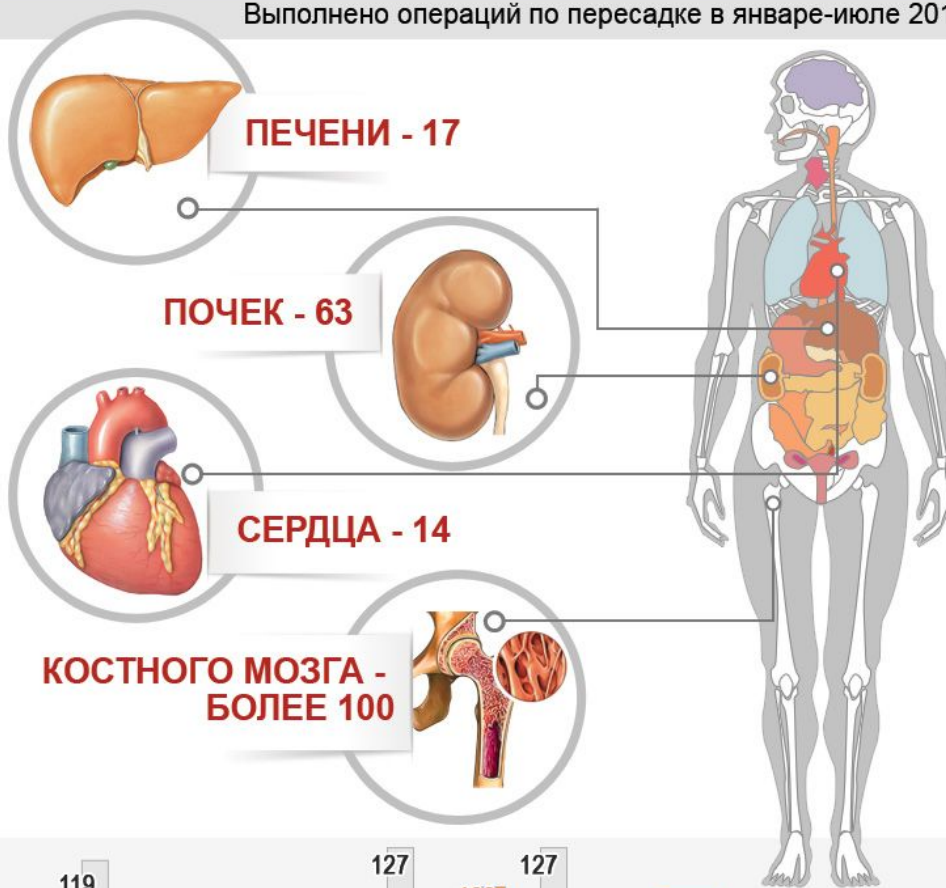
Ол гетеротопиялық қалыпта мықын шұңқырында ретроперитонеальді жасалады. Уремияны төмендету үшін, операцияға дейінгі және операциядан кейінгі алғашқы кезеңдерде гемодиализ жүргізіледі.

Ресейде бүйрек трансплантациясының дамуындағы жетістіктер академик Б.В. Петровскийдің және оның шәкірттерінің еңбегі болып табылады. Ол 1964жылы алғашқы болып бүйректі отырғызуда жетістікке жетті.



ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ В БЕЛАРУСИ

Выполнено операций по пересадке в январе-июле 2010 г.



До конца 2010 года планируются первые операции в Беларуси по трансплантации легкого и комплекса сердце-легкие.

Бауыр трансплантациясы

1955жылы Велч бірінші рет иттерге бауыр трансплантациясын жасады.

1963жылы Старзл алғашқы болып адамда бауыр трансплантациясын жүзеге асыруда жетістікке жетті.

Трансплантация ортотопиялық және гетеротопиялық қалыпта(құрсақ қуысының басқа аймағында) жүргізіле береді.

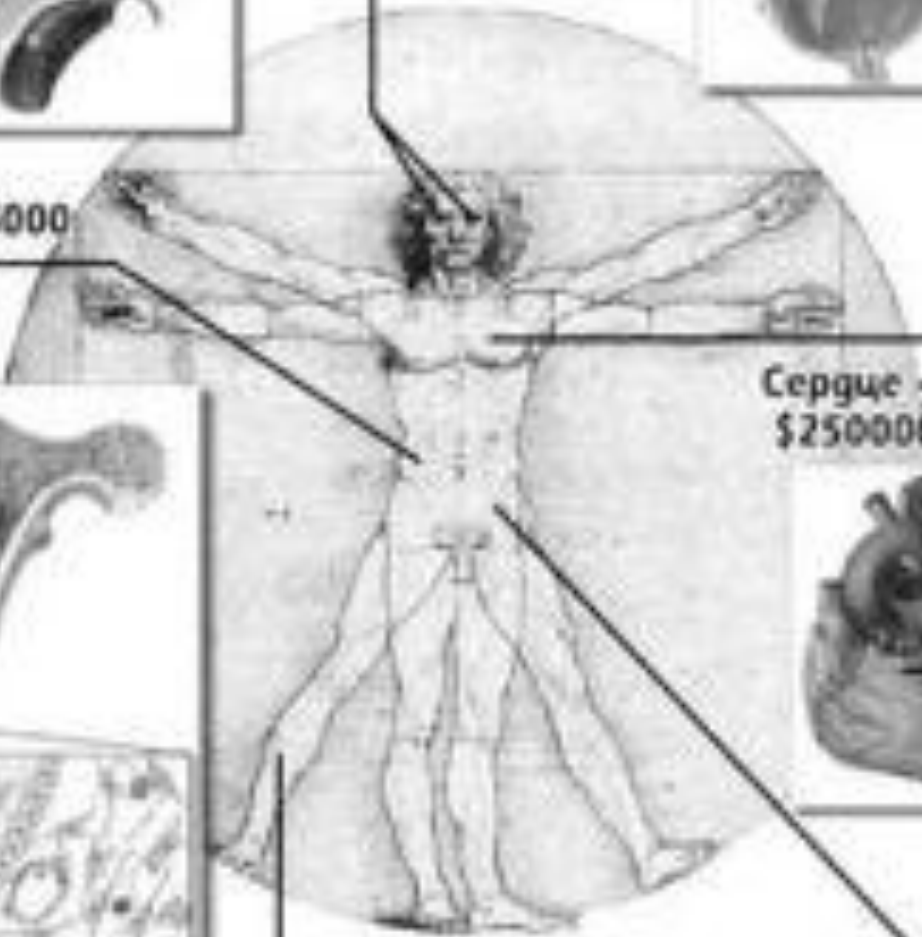
Эндокринді бездердің трансплантациясы

Қалқанша бездің, бүйрек үсті бездерінің, гипофиздің, атабездің және ұйқы безінің трансплантациясы орындалады. Бос ауыстырып отырғызу – имплантация жасалған тіндер сіңіп ыдырағанға дейін қызметі сақталады. Тамырлы аяқшасы бар трансплантация эксперимент сатысында – бұл кезде бездің құрылысы мен қызметі сақталады.



Печень –
\$5000-55000

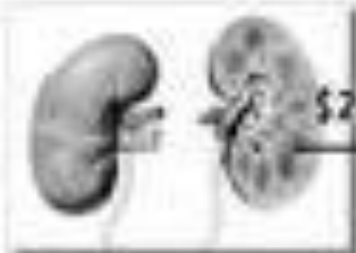
Роговица глаза –
\$5000



Сердце –
\$250000



Костный мозг –
\$40000



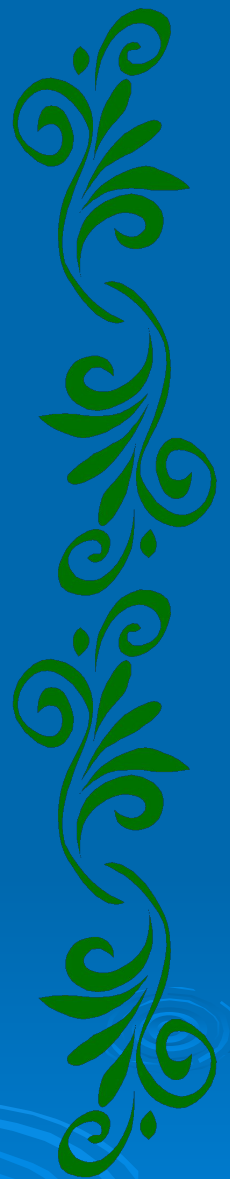
Почка –
\$2000-50000

Дүние жүзінде 2000жылға дейін
130мыңнан астам бүйрек трансплантациясы;

- 6000-дай жүрек трансплантациясы;
- 4000-нан астам бауыр трансплантациясы;
- 1500-дей ұйқы безінің трансплантациясы жасалды.

Бүйрек трансплантациясы жасалған соң,
науқастың өмір сүруінің ұзақ байқалған
кезеңі 25жыл құрайды;

- жүрек трансплантациясынан кейін – 15жыл;
- бауыр трансплантациясында – 12жыл;
- ұйқы безінің трансплантациясында – 6жыл.



Тіндер мен ағзаларды сақтау

Ағзаларды “бас-ми өлгеннен” кейін бірден, ал тіндерді (теріні, сіңірлерді, қасаң қабықты) өлімнен кейінгі алғашқы 6 сағаттың ішінде алады.

Ағзаларды жуып, әртүрлі әдістермен консервілейді:

- Антисептиктердің немесе антибиотиктердің ерітінділеріне салып, содан кейін мұздатылған ерітінділерде, реципиенттің плазмасында немесе қанында сақтайды;
- -183°C – -273°C -қа дейін тез мұздатып, -25°C – -30°C сақтайды;
- Лиофилизация жасайды (мұздатқаннан кейін, вакуумда кептіреді);
- Балауызда, альдегид ерітінділерінде (формальдегид немесе глутаральдегидте) сақтайды.



Донор берген мүшемен (жүректен) өмірін жалғастырған американдық **Тони Хьюсман** рекорд орнатты, яғни трансплантациядан кейін 30жыл бойы өмір сүрген және қатерлі ісіктен қайтыс болған.

Наступит время, когда Т-рег-клетки смогут обеспечивать полные «обжиливание» пересаженных органов и избавят пациента от постоянного приема иммуносупрессантов, оказывающих нежелательное побочное действие. Возможно, вся процедура будет выглядеть так, как показано на схеме.

Рецидивит до операции



Т-рег-клетки рецидивита

2 Клетки культивируют в присутствии факторов роста, которые обеспечивают размножение тех Т-рег-клеток, которые способны размножаться в тканях донора.

1 Из крови рецидивита выделяют Т-рег-клетки, а из крови донора — лейкоциты. Последние несут антигены, специфичные для донора (реплага антиген)

Лейкоциты донора

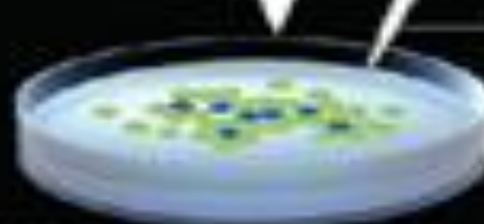
Донор



Антитела

Клетки донора

3 При трансплантации органа пациент получает обработанный иммуносупрессивный препарат, предотвращающий отторжение

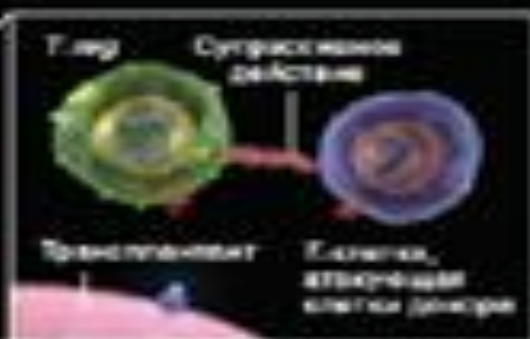


Фактор роста

4 Т-рег-клетки, увеличивая активность донора, обеспечивают рецидивит



Донорский орган



Т-рег

Суперантигенное действие

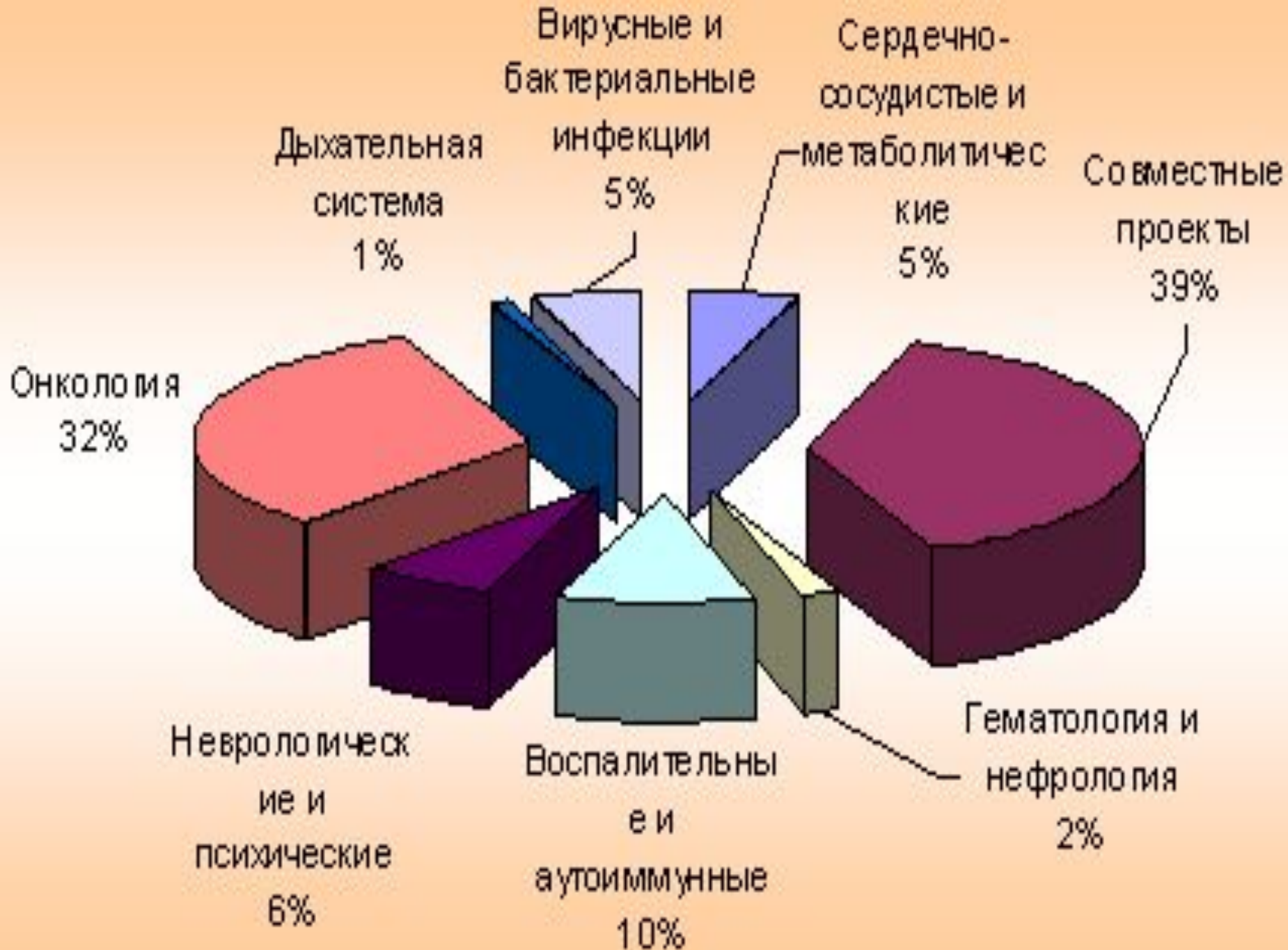
Трансплантат

Клетка, активирующая клетки донора

Copyright © В. В. ВАРНАКОВ, НАУЧНИК

Рецидивит после операции

5 Т-рег-клетки подавляют или устраняют Т-клетки, которые могут атаковать пересаженный орган (отторжение). Отторжения трансплантата не происходит, и пациент прекращает прием иммуносупрессивных средств





Донорды таңдау.

Сәйкес донор мен реципиентті таңдағанда ұқсас генотипті табу мүмкіншілігі 1:640 000-нан аспайды. Реципиенттің жасы 60-қа дейін, ал донордың жасы 2-ден 55-ке дейін болу керек. Донорды таңдау иммунологиялық типтеуге негізделеді (ABO, Rh – эритроциттердің антигендері және HLA – лейкоциттердің антигендері).

Асқынулар.

Трансплантаттың біріншілік жетіспеушілігі (1-2тәулікте); оның ажырауы (5-10тәулікте); трансплантациялық иммунитет – “ трансплантат-қожайынға қарсы” реакциясы 7-10тәулікте дамиды.



**Зейін салып тыңдағандарыңызға
рахмет!**

