

**Трансплантология. Тері, бұлшық ет, сіңір, жүйке,
сүйек тінді қуысты ағзалардың пластикасы.
Тіндерді қондырудың биологиялық жағдайлары.
Ағзаларды қондыру. Донорды таңдау.
Иммунодепрессивті әсері бар дәрілерді қолдану.
Жүрек, бауыр, бүйрек және т.б ағзаларды қондыру**

Орындаған: Өксікбаев Айбек
Тобы: СТК-330

Жоспар

- **Кіріспе**
- **Негізгі бөлімі**
- Тері, бұлшық ет, сіңір, жүйке, сүйек тінді қуысты ағзалардың пластикасы
- Тіндерді қондырудың биологиялық жағдайлары
- Донорды таңдау
- Жүрек, бауыр, бүйрек және т.б ағзаларды қондыру
- **Қорытынды**
- **Пайдаланылған әдебиеттер**

Кірспе

Трансплантология дамып келеді. Көптеген мемлекеттер эстетикалық (косметикалық) хирургияның дамуына байланысты шуды басынан өткізді. Полимерлер химиясының дамуы операция жасаудың эстетикасының жақсаруына және әртүрлі тіндер мен ағзаларды эндопротездеу мүмкіндігін белсенді қолдануға себепкер болды.

Пластикалық хирургия кемістіктерді жоюға және кез-келген ағзаларды қалпына келтіруге бағытталған әртүрлі әдістерді қолданады. Егер ағзаларды немесе тіндерді ауыстырып отырғызу кезінде отырғызылатын бөліктің аналық қоректенуі сақталатын болса, онда пластиканың бұл әдісін *қоректендіруші аяқшасы бар пластика* немесе *транспозиция (бос емес отырғызу)* деп атайды. Егер ауыстырып отырғызылатын ағза немесе тін операция барысында өзі орналасқан денедегі немесе донор денесіндегі аналық қоректенуін жоғалтса, онда бұндай әдіс *трансплантация* немесе *бос отырғызу* деп аталады. Биологиялық емес заттарды қолдану *«эндопротездеу»* деген терминмен белгіленеді. *«Реплантация»* деген термин де кездеседі, ол зақымдалған ағзаны немесе тінді (аяқ-қолды немесе олардың бөліктерін) бұрынғы орнына қайта отырғызу болып табылады. Тіндерді немесе жасушаларды жақын орналасқан жерге әкеліп қоюды *имплантация* деп атайды.

Ауыстырып отырғызылған тіндерді белгілеуге арналған терминдерді де білу керек. Пластикалық хирургияға арналған арнайы әдебиеттерде үш негізгі терминді қолданады: «кесінді», «тіндердің кешені» және «трансплантат». *Кесінді* – денеден операциялық жолмен немесе жарақат алудың салдарынан ажыраған тіндердің белгілі көлемді жұқа бөлігі болып табылады. Кейінгі жылдары түріне және өлшеміне тәуелсіз ауыстырып отырғызылатын *«тіндердің кешені»* қолданылып жүр (тері-бұлшықет-шандыр кешені, жүрек-өкпе кешені және т.б.).

Трансплантацияның мынадай түрлерін ажыратады:

1. Аутогенді трансплантация – донор мен реципиент бір адам болып табылады.

2. Аллогенді трансплантация (гомопластика) – донор мен реципиент бір түрге жатады (адамнан адамға, мәйіттен адамға). Пластиканың бұл түрі *изогенді* (донор мен реципиент – бір жұмыртқалы егіздер) және *сингенді пластика* (донор мен реципиент – бірінші ұрпақтағы туыстар) болып бөлінеді.

3. Ксеногенді (гетерогенді) трансплантация – донор мен реципиент әр түрге жатады (жануардан адамға жүрек қақпақшаларын отырғызу, тамырлардың ксенотрансплантаттары, эмбриональді тіндер). Олар тіндердің сәйкессіздігіне байланысты сирек қолданылады.

4. Ағзалар мен тіндерге протез салу – синтетикалық заттарды, металлдарды немесе басқа да бейорганикалық заттарды пайдаланады.

Тері пластикасы

Аутопластиканың көбінесе бос, кейде бос емес (қоректендіруші аяқшасы бар) түрлері жасалады.

Бос терілік пластика

Толық қабатты (терінің барлық қабаттары бар) және ажыратылған (эпидермис пен дерманың бөлігі бар) бос тері кесінділерін пайдаланады. Ұзақ уақыт жазылмай жүрген жаралар мен трофикалық ойық-жараларды емдеу үшін, кішігірім бөліктерді грануляциялық тінге отырғызуға болады.

Яценко-Реверден әдісі – жергілікті жансыздандыруды қолданып, сан мен білектің сыртқы бетінен немесе құрсақтың алдыңғы қабырғасынан скальпельмен немесе ұстарамен эпидермистің жұқа, диаметрі 0,3-0,5 см қабатын кесіп алып, жараға салады. Жараны 8-10 тәулікке индифферентті маймен таңып қояды.

Янович-Чаинский-Дейвис әдісі – скальпельмен немесе ұстарамен диаметрі 1-2 см толық қабатты тері трансплантаттарын дайындайды, сөйтіп оларды бір-бірінен 2,5-5 мм қашықтықта шахмат тәртібімен грануляциялық бетке орналастырады.

Тирша әдісі – санның алдыңғы бетінен ұстара немесе өткір пышақтың көмегімен емізікті (мальпигий) қабатына дейінгі ені 2-3 см, ұзындығы 4-5 см эпителий жолақтарын кесіп алады. Содан кейін, оларды кемістіктің бетіне жауып, вазелин майы бар асептикалық таңғышты 6-10 тәулікке қояды.

Лоусон-Краузе әдісі – толық қабатты және үлкен көлемді тері трансплантатын грануляциялық бетке ауыстырып отырғызады да, бөлек тігістермен кемістіктің шетіне бекітеді. Сонан соң, жараға қысып тұратын асептикалық таңғыш салынады.

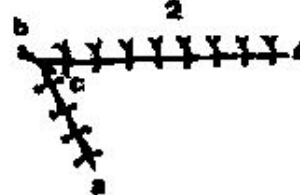
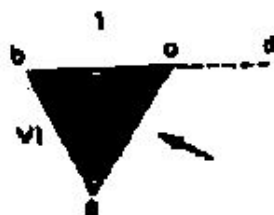
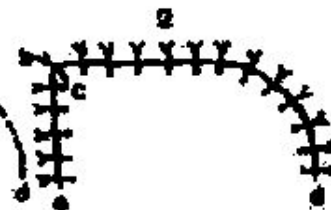
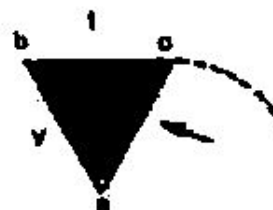
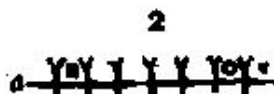
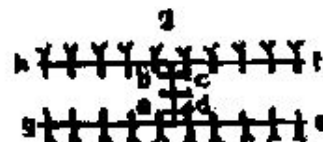
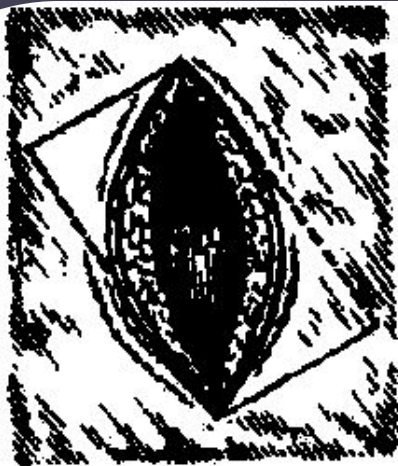
Бос емес терілік пластика

Жергілікті – жылжытылған терілік кесінділерді қолдану:

1. Кең етіп ажырату жолымен мобилизациялау.

2. Босатушы тіліктер – жараның жиегінен алшақтау жерлерде тіліктер жасалып, кемістіктің шеттерін жақындату (бұл әдіс пластика емес, жараны жабу әдісіне жақынырақ болып келеді).

3. Z - тәрізді пластика – дөрекі тыртықтарда және тыртықтың салдарынан дене бөліктерінің қызметі бұзылғанда жасалады. Тыртықты кесіп алып, Z - тәрізді кесінділерді дайындап алады да, оларды жылжытып кемістіктің бетін жабады (сурет 20.2).



Сурет 20.2. Терінің кемістігін жабу әдістері

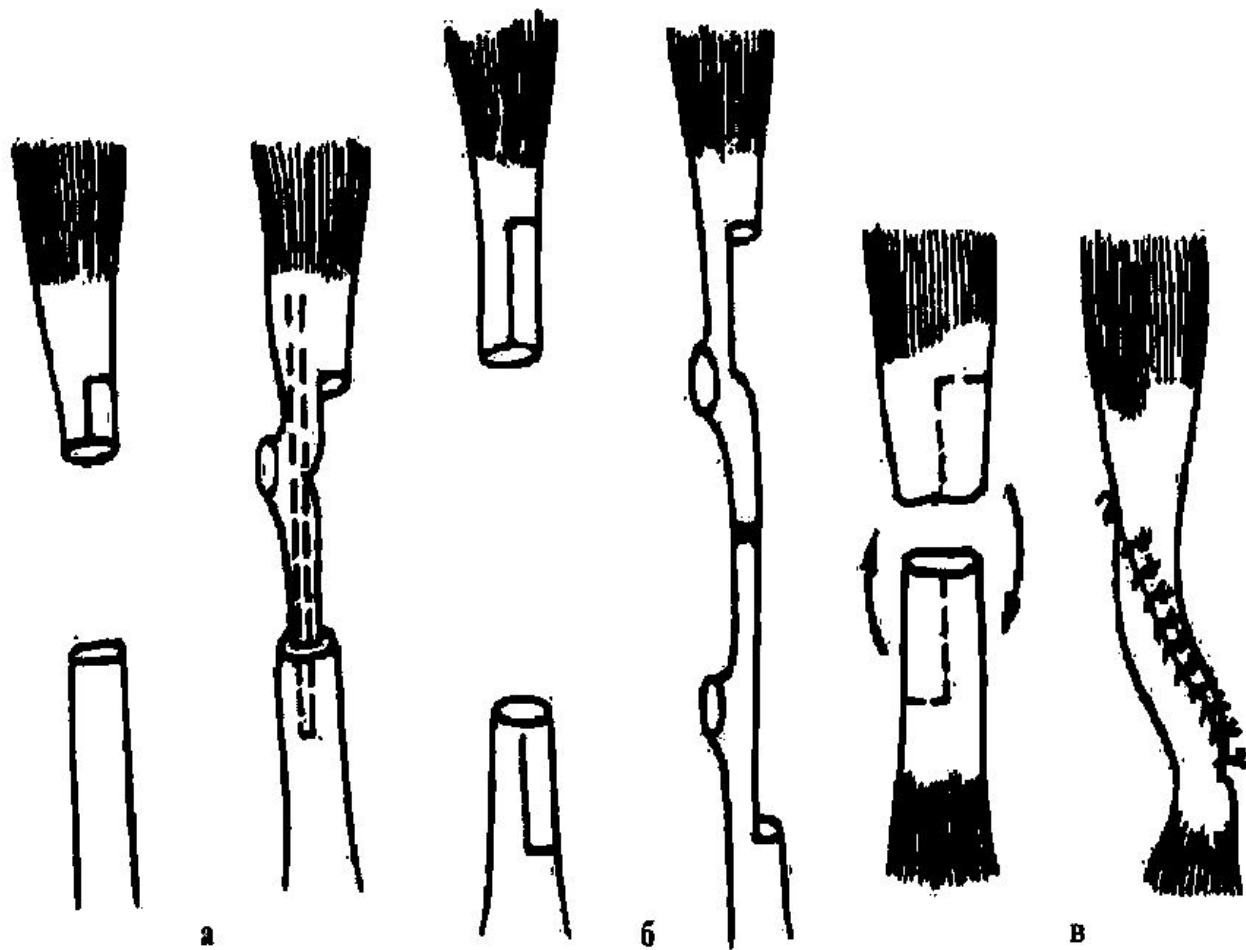
Сіңір мен шандырлардың пластикасы

Сіңірлік пластика аяқ-қолдың жоғалған қызметін дұрыстау үшін және салданған бұлшықет топтарының қызметін көрші сіңірлер мен сау бұлшықеттерді тігу арқылы қалпына келтіру үшін қолданады.

Сіңірлерді тіккенде арнайы сіңірлік тігістер салынады – Kuneo, Kessler, Bunnel және басқа да тігістер.

Диастаз болған жағдайда жергілікті пластиканың әртүрлі әдістері қолданылады – сіңірлі «кертулер», кесіндіні ыдырату арқылы сіңірді ұзарту немесе санның жалпақ шандырының бөлігін пайдалану.

Сан бұлшықетінің жалпақ шандырынан алынған бос кесіндіні буын қапшығын нығайту, бас-миының қатты қабығының кемістігін жамау, тік ішектің жасанды сфинктерін қалыптастыру, жұлынның және құрсақ қабырғасының жарықтарын жабу үшін қолданады.



Сурет 20.5. Сіңір пластикасы: а, б, в – жергілікті пластиканың түрлері

Сүйектердің пластикасы

- Сүйек пластикасын ағзаның жоғалған қызметін және косметикалық пішінін қалпына келтіру үшін қолданылады. Бос емес пластиканы алғаш рет Н.И. Пирогов аяқ ұшының остеонеопластикалық ампуэациясын жасағанда қолданды және тіреу мақсатымен өкше сүйегінің төмпешігін пайдаланды. Бұл әдіс сирақтың және санның пластикалық ампуэациясын жасауда көрініс тапты.
- ауто және аллотрансплантация түріндегі сүйектің бос пластикасы сүйектің қуысын толтыру және сүйектің кесіліп алынған бөлігін алмастыру үшін қолданылады – кесіліп алынған кәрі жіліктің орнына асықты жіліктің шыбығын микрохирургиялық жолмен отырғызу әдісі.

Нервтердің пластикасы

Нерв талшықтарын қалпына келтіру үшін жасалатын операцияның түрлері:

- біріншілік және екіншілік тігіс салу;
- сыртқы және ішкі невролиз (нервтің және тыртықтанып өзгерген тіндердің декомпрессиясын) жасау, ол микротамырлық тәсілді қолданып орындалады;
- нервтің трансплантациясы: қанмен қамтамасыз етілмейтін және қанмен қамтамасыз етілетін невральді трансплантанттарды пайдалану; қоректендіруші аяқшасы бар қанмен қамтамасыз етілетін нерв бөлігінің транспозициясы.

Тіндерді қондырудың биологиялық жағдайлары

Дүние жүзінде 2000 жылға дейін 130 мыңнан астам бүйрек трансплантациясы, 6000 -дай жүрек трансплантациясы, 4000 -нан астам бауыр және 1500 -дай ұйқы безінің трансплантациясы жасалды. Бүйрек трансплантациясы жасалған соң, науқастың өмір сүруінің ұзақ байқалған кезеңі 25 жыл құрайды, жүрек трансплантациясынан кейін – 15 жыл, бауыр трансплантациясында – 12 жыл, ұйқы безінің трансплантациясында – 6 жыл.

Ағзалардың аллотрансплантациясы донордың бас-миының өлу (клиникалық өлім) кезеңінде жасалады, сирек жағдайда мәйіттің немесе жақын туыстарының ағзаларын (қос ағзаларды) қолданады.

Бүгінгі күнде ағзалардың трансплантациясының әдістемелік сұрақтары шешілген, бірақ толық жетістікке тіндердің сәйкестік мәселелерін шешкенде ғана жетуге болады.

ЖЕЛІС ЖЕТІСТІК

ТІНДЕРДІ ҚОНДЫРУДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРЫ

© 2000 жылға дейін 130 мыңнан астам бүйрек трансплантациясы, 6000 -дай жүрек трансплантациясы, 4000 -нан астам бауыр және 1500 -дай ұйқы безінің трансплантациясы жасалды.

Тіндер мен ағзаларды сақтау. Ағзаларды алуға және сақтауға (консервілеуге) қарсы көрсеткіштер: уланудан, ЖИТС ауруынан, қатерлі ісіктерден, безгек ауруынан, туберкулезден, мерезден және басқа да аурулардан өлу жағдайлары болып табылады. 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 -ка дейін тез мұздатып, -25°C – -30°C сақтайды;
- лиофилизация жасайды (мұздатқаннан кейін, вакуумда кептіреді);
- балауызда, альдегид ерітінділерінде (формальдегид немесе глутаральдегидте) сақтайды.

Донорды таңдау

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). Мындаған реципиенттердің иммунологиялық, гематологиялық және клиникалық жағдайы туралы тіркелген ағзалар қорын құрастыру, жұмысты әлдеқайда жеңілдетеді. Европада осындай қорлардың бірнешеуі жұмыс істеп келеді. Тіндер мен ағзалардың толық бітіп-өсуі аутоотрансплантация және сингенді трансплантация кезінде байқалады.

Асқынулар: трансплантаттың біріншілік жетіспеушілігі (1-2 тәулікте); оның ажырауы (5-10 тәулікте); трансплантациялық иммунитет – «трансплантат-кожайынға қарсы» реакциясы 7-10 тәулікте дамиды.

кожаның қарсы» реакциясы 7-10 тәулікте дамиды

ажырауы (2-10 тәулікте); трансплантациялық иммунитет – «трансплантат-

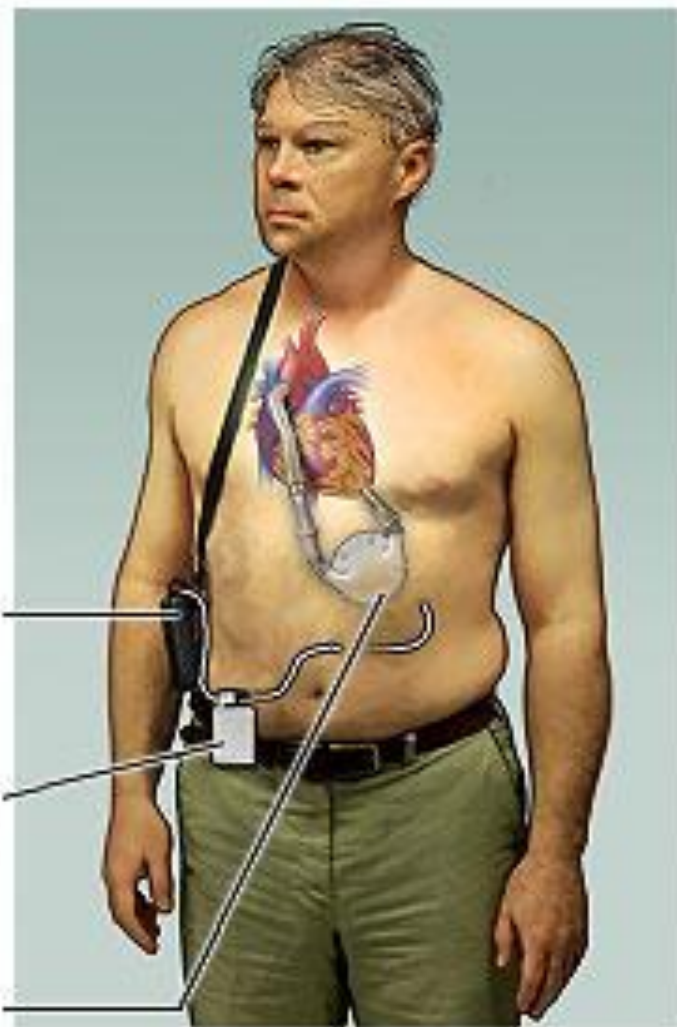
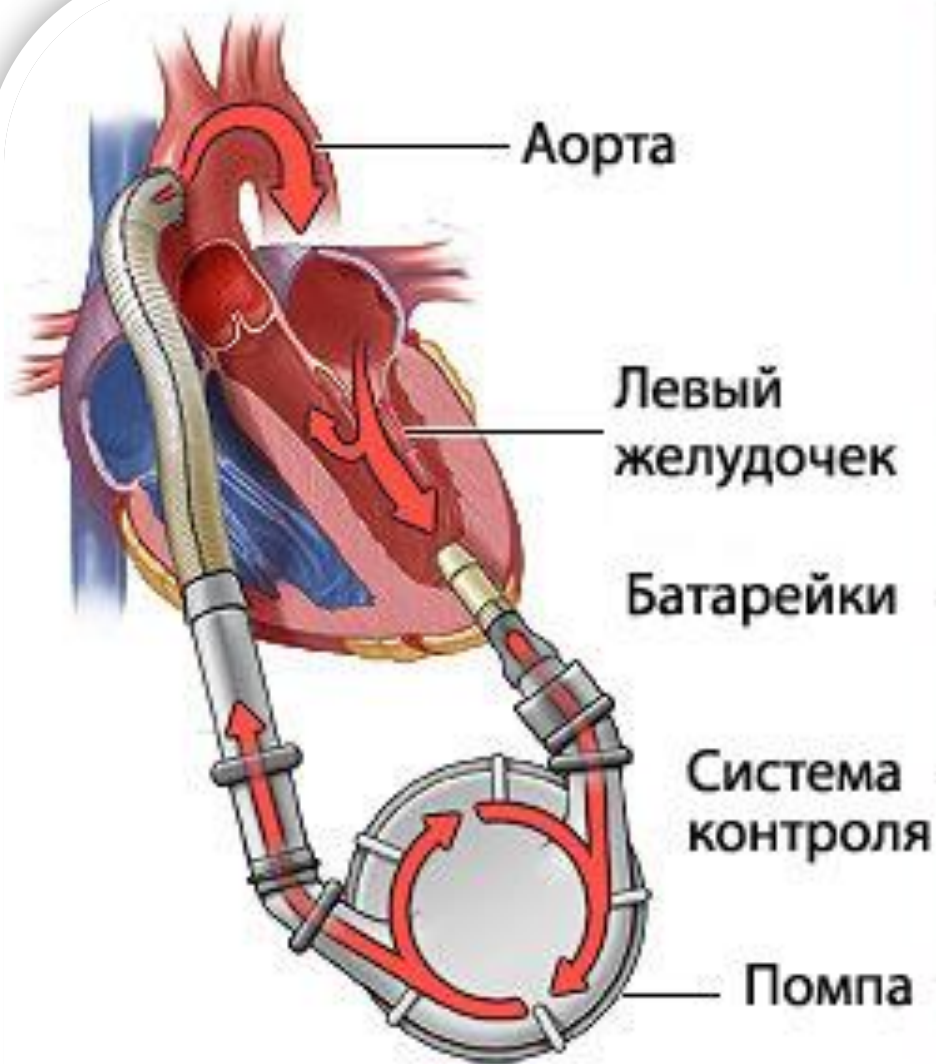
үскендірі: трансплантаттың біріншілік жетіспеушілігі (1-2 тәулікте); оның

Жүрек, бауыр, бүйрек және т.б ағзалардың трансплатациясы



Жүрек трансплантациясы

- Жүрек трансплантациясы терминалды жүрек функциясы жетіспеушілігінің белгіленген емдеу тәсілі болып айналды. Жүрек трансплантациясына кандидаттар консервативті терапия тиімсіз болып табылатын, және миокард функциясы жеткіліксіздігіне байланысты жүрек ауруларын түзету үшін басқа хирургиялық әдістер көрсетілмеген науқастар болып табылады.



Клиникалық көрініс

- Жүрек трансплантациясына кандидаттар– Нью-Йорк сыныптауы бойынша III-IV класстағы жүрек жеткіліксіздігі бар науқастар.

Класс Белгілер

I (жеңіл)

Дене белсенділігі бойынша ешқандай шектеулер жоқ. Ентігу, жүрек қағысын, әлсіздік шабуылын тудырмайтын жай денебелсенділік.

II (ұстамды)

Дене белсенділігінің жеңіл шектелуі. Жай дене белсенділігінің ентігуін, жүрек қағысын, әлсіздік шабуылын тудырады.

III (айқынды)

Дене белсенділігінің айқынды шектелуі. Жай денебелсенділік (20-100 м ара қашықтыққа жүру) ентігу, жүрек қағысын, әлсіздік шабуылын тудырады.

IV (ауыр)

Белгілерсіз ешқандай да белсенділікті мүмкін емес. Қалыпты жағдайда жүрек жеткіліксіздігінің белгілері. Әр дене белсенділігінде қолайсыздықтың өсуі.

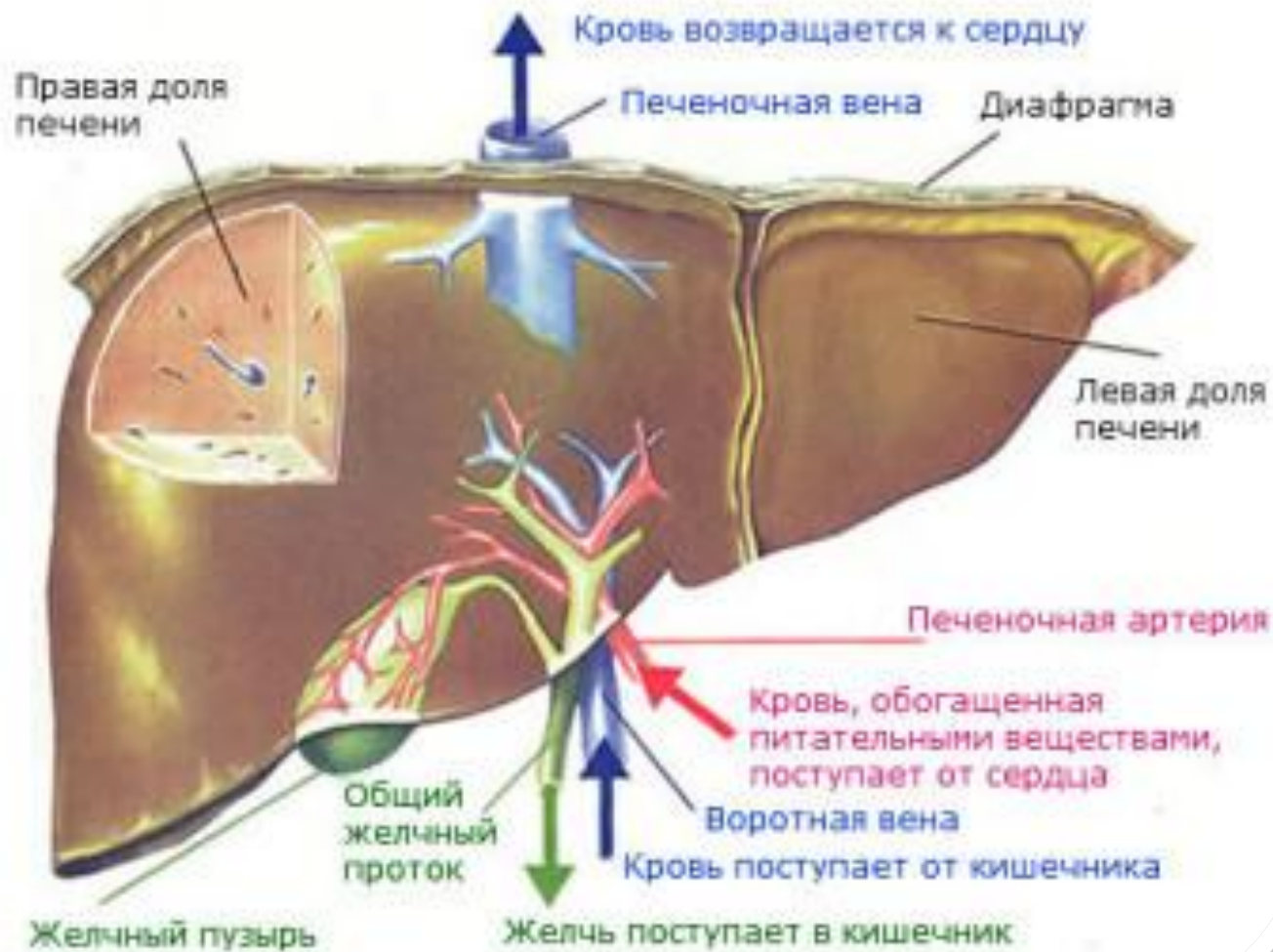
Көрсеткіштер

- Жүрек трансплантациясына жалпы көрсеткіш – жүрек функциясының айтарлықтай төмендеуі, мұндай жағдайда бір жылға арналған өмір сүру болжамы қолайсыз.

Бауыр трансплантациясы

- Бауыр трансплантациясы туралы алғашқы тәжірибелік зерттеулер гетеротопиялық көшіріп кондырумен байланысты. Хирург С. Welch (АҚШ) 1965 ж. алғаш рет бауырдың гетеротопиялық көшіріп кондыруын жасаған. Артериалдық, қан айналысы қалпына келтіріліп, ал порталдық, жүйенің айналысы жүйелік веноздық қан арқылы атқарылған. Мүше бір апта қызмет атқарып, одан кейін оның атрофиясы дамиды да, жұдырықтай қатты тінге айналады. Бұл жағдай донор мен реципиент бауырының арасындағы бәсекелестік феноменін тудырады. Сондықтан трансплантологияны одан әрі дамыту үшін, бұл жұмыс жалғастырылу үстінде. Трансплантация ортотопиялық және гетеротопикалық қалыпта жүргізіле береді.

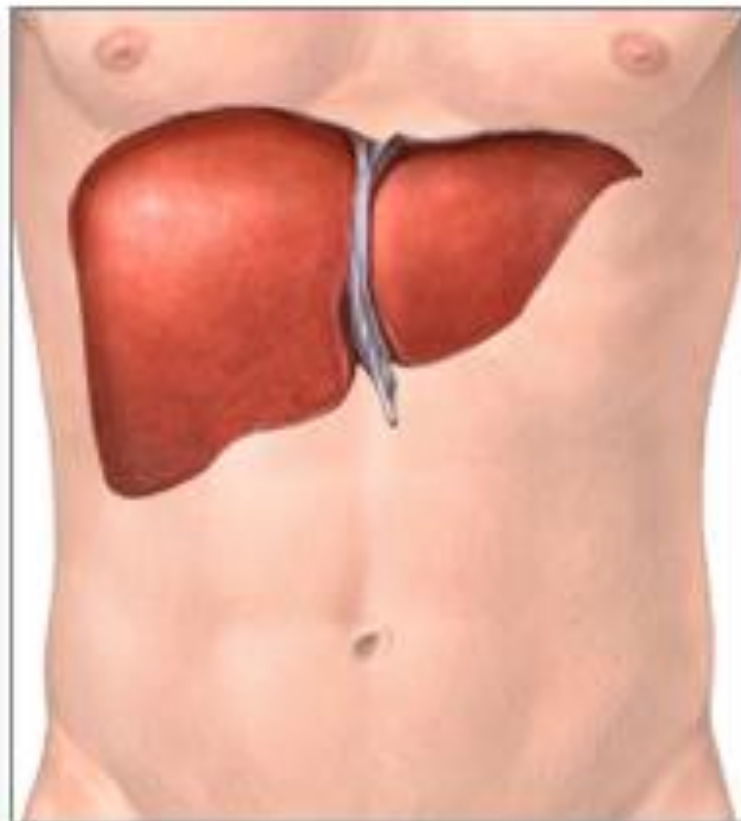
Печень



Трансплантация печени



До



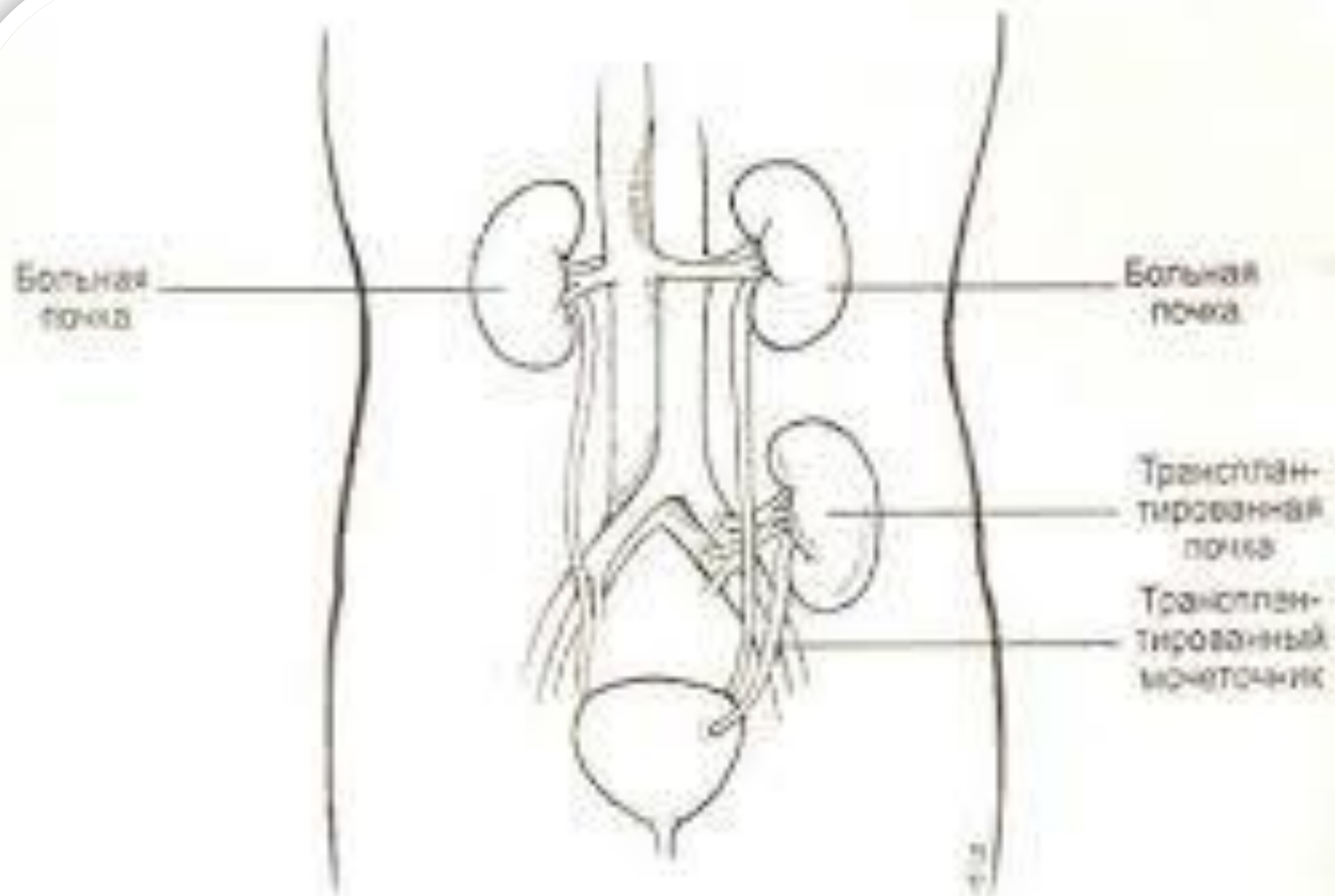
После

Бүйрек трансплантациясы

- **Бүйрек трансплантациясы – гетеротопиялық қалыпта мықын шұңқырында ретроперитонеальді жасалады. Урмемианы төмендету үшін, операцияға дейінгі және операциядан кейінгі алғашқы кезеңдерде гемодиализ жүргізіледі.**

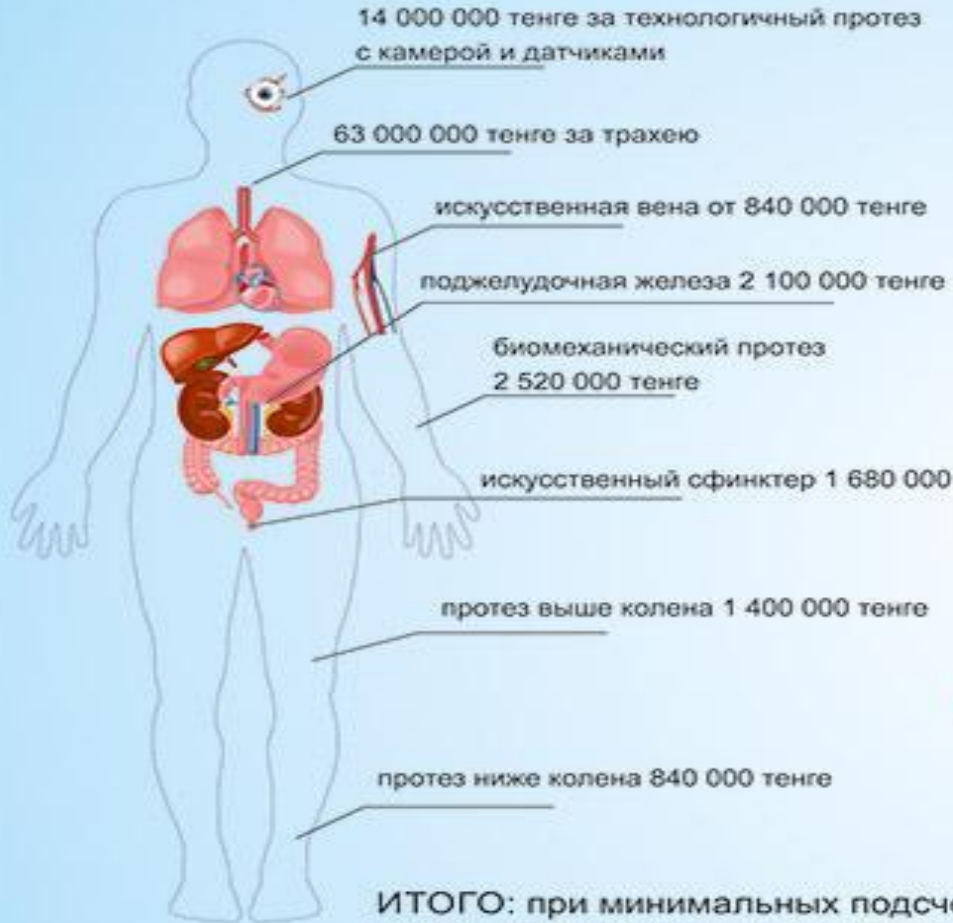
Трансплантация почки





Расположение трансплантированной почки в организме больного

Стоимость запчастей для человеческого тела



ИТОГО: при минимальных подсчетах, без учета некоторых операций и медикаментов 453 872 000 тенге (3 241 942 долларов)

[Количество операций по пересадке печени от живого донора]

Место	Государство	Количество операций на 1 млн. человек	Место	Государство	Количество операций на 1 млн. человек
1	Республика Корея	13.64	6	Канада	2.01
2	Сингапур	7.33	7	Новая Зеландия	1.63
3	Турция	5.45	8	Швейцария	1.60
4	Япония	3.62	9	Саудовская Аравия	1.50
5	Иордания	3.28	10	Бельгия	1.21

По данным на 2008 год Источник: ВОЗ, министерство здравоохранения

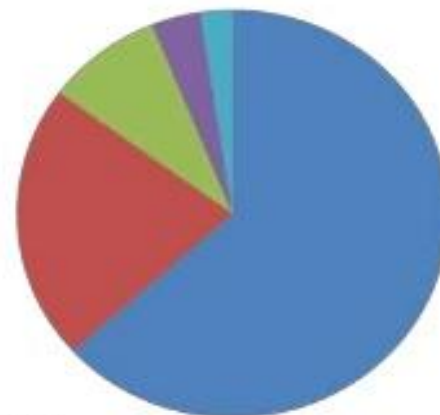
Трансплантация в современном мире



- Экспериментально осуществлялись пересадки **практически всех существующих внутренних органов:**

щитовидной железы, околощитовидных желез, зубной железы, придатка мозга, каротидных желез, копчиковой железы, лимфатических желез, селезенки, печени, поджелудочной железы, почек, надпочечников, яичников, яичек, предстательной железы, молочных желез, печени, сердца, сердца и легких.

40-50 тысяч пересадок в год в мире



- почки 26 тыс
- печень 8-10 тыс.
- сердце 2,6 - 4,5 тыс.
- легкие 1,5 тыс
- поджелуд. жел. 1 тыс.

Лидер по пересадкам - США:

10 тысяч пересадок почек, 4 тысячи – печени, 2 тысячи – сердца ежегодно

Қорытынды

Қазіргі таңға дейін донорлық бүйректің 316 трансплантациясы, балаларға донорлық бүйректің 20 трансплантациясы, 16 туыстық бүйректі ауыстырып отырғызу операциялары жасалды.

1994 жылдан бері жаңа туылған көжектердің, торайлардың және қозылардың бездерінен өсірілген ұйқы безінің аралшық жасушаларының ксенотрансплантациясы орындалып келеді. Инсулинтәуелді қант диабетімен сырқаттанған 150 науқасқа осындай ксенотрансплантация операцияларының 158 -і жасалды және 84,4% жағдайда нәтиже оң болып шықты.

2000 жылдан бері жаңа туылған жануарлардың (көжектер, торайлар және қозылардың) бауырынан ксеногепатоциттерді алу әдісі эксперименттен өтіп жатыр. Сонымен қатар, қазіргі таңда фетальді гепатоциттердің трансплантациясы эксперимент жүзінде орындалып жүр.

Пайдаланылған әдебиеттер

- Жалпы хирургия. \ Қ.Д. Дурманов