

Семей мемлекеттік медицина  
университеті

СӨЖ

Жүректің реваскуляризациясы

Орындаған: Сағдоллина М.Р  
611 Топ Терапия  
Тексерген: Мурсалимов Н.М

ЖИА. Жедел сатыдағы Сол жақ қарыншаның төменгі қабырғасының ми. ST сегментінің көтерілуімен. Госпитальды этапқа дейінгі емдеу әрекетіңіз?

- Оксигенотерапия
- Нейролептанальгезия, наркотикалық анальгетиктер:  
Морфин 1% 1мл немесе Промедол 2% 2мл 20мл 0.9%  
S.NaCl ерітіндісінде араластырып к/т бөлшектеп 4-6мл-  
ден ауырсыну мен ендігу басылғанша енгізу
- Фибринолизитік терапия: Гепарин 10-15мың Б к/т; .  
Альтеплаза 15мг к/т болюсті, кейін тағы 90мг к/т  
тамшылатып 3 сағат бойы!
- Антиагреганттар: Ацетилсалицил қышқылы 160-325мг  
шайнау
- Нитраттар: Изокет 50мл+ S.NaCl 0.9% 400мл к/т  
тамшылатып баяу!
- АҚ бақылау!

Ары қарай әрекетіңіз?

# госпитализация – кардиохирургия бөліміне

## **ЖИА хирургиялық емі**

- Чрезкожное коронарное вмешательство ЧКВ
  - Миокард реваскуляризациясы АКШ Аортокоронарное шунтирование
- Транслюминальды баллонды ангиопластика Баллонды дилатация, Тәждік стенттау

# Аортокоронарлы шунттау

- Қазіргі кезде жиі қолданатын, асқынуы жиілігі төмен әдіс

❑ **Тиімді көрсеткіш:** бірден бірнеше артерия бітелген кезде, жасы 65 –тен жоғары адамдар, қант диабеті, жүрек жетіспеушілігі.

❑ **Мақсаты:** зақымдалған қантамыр аймағын айналып өтіп, қан зақымдалмаған аймаққа шунт арқылы тікелей түседі.

❑ **Операция ерекшелігі:** шунт ретінде қандай қантамырды пайдаланады соған байланысты. Жиі: ішкі кеуде артериясы, сәулелі артерия, теріастылық сан венасын қолданады. Операция кезінде жүрек уақытша тоқтатылып, адам организмін жасанды қанайналым аппаратына қосады.

# Аортакоронарлы шунттау АКШ

- Президенттер операциясы деп атайды
- 1964 жж Колесов ашқан. 1966 ж. Бұл операцияға шектеу қойылды. Батыста қайта ашылуы болды.

## Көрсеткіштері:

- Медикаментозды терапияға резистентті ауыр стенокардия
- Сол жақ тәждік артерияның және негізгі артерияның 75 пайызға бітелуі
- Миокардтың жиырылығыштық қабілетінің сақталуы, сол жақ қарынша лақтырыс фракциясы 40 болуы
- Жүрек аневризмасының болуы
- Зне одан көп артерияның зақымдалуы

## Қарсы көрсеткіштері:

- Барлық тәждік артериялардың диффузды зақымдалуы
- Сол жақ қарыншаның тыртықталуы салдарынан лақтырыс фракциясының 30 пайызға төмендеуі
- Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі

## Жалпы қарсы көрсеткіштері:

- Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі
- Өкпенің созылмалы аурулары
- Бүйрек жеткіліксіздігі
- Онкологиялық аурулар

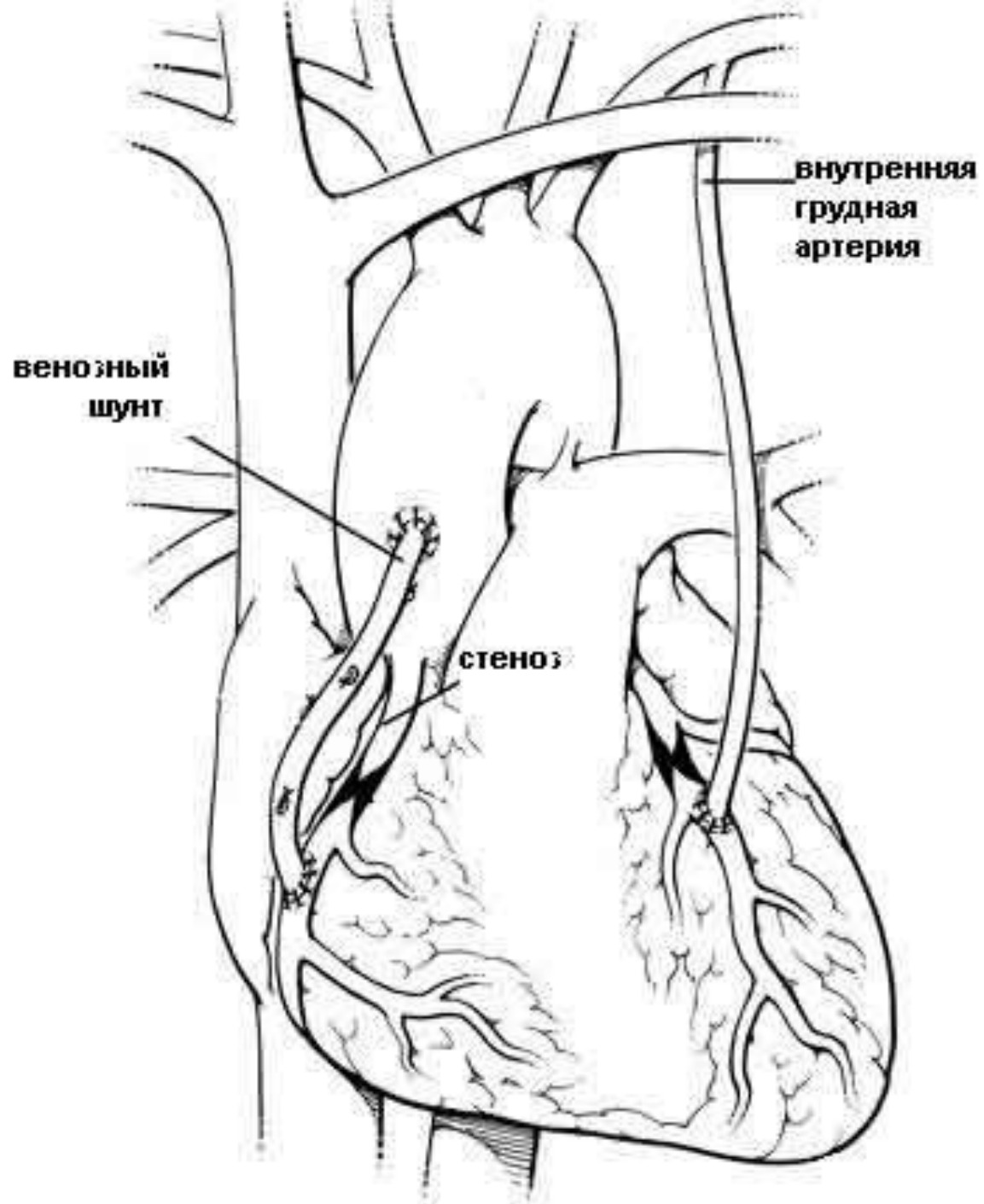
## АКШ артықшылықтары

Өмір ұзақтығын  
арттырады  
Өмір сапасын арттырады  
Стенокардия  
ұстамаларын  
төмендетеді  
Кенет өлімді  
төмендетеді  
Қайталама МИ  
төмендетеді

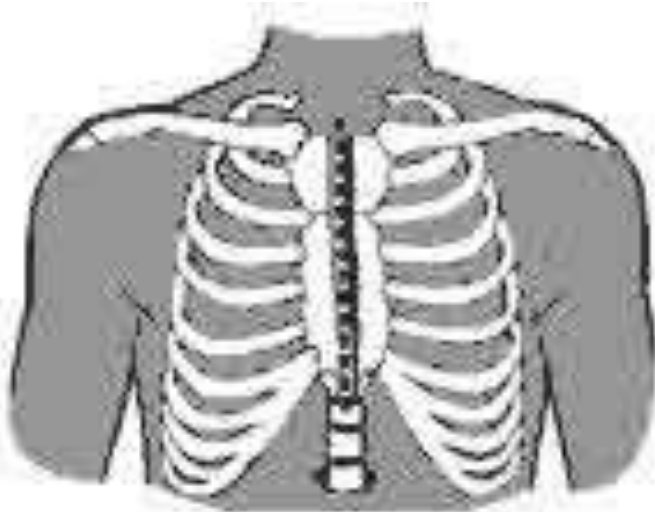
Бірақ!!!  
Арудың себебін  
жоймайды, тромб  
түзілу,  
атеросклероздың  
этиологиялық емі емес,  
патогенездік әсер  
етеді, Панацея болып  
табылмайды!!!



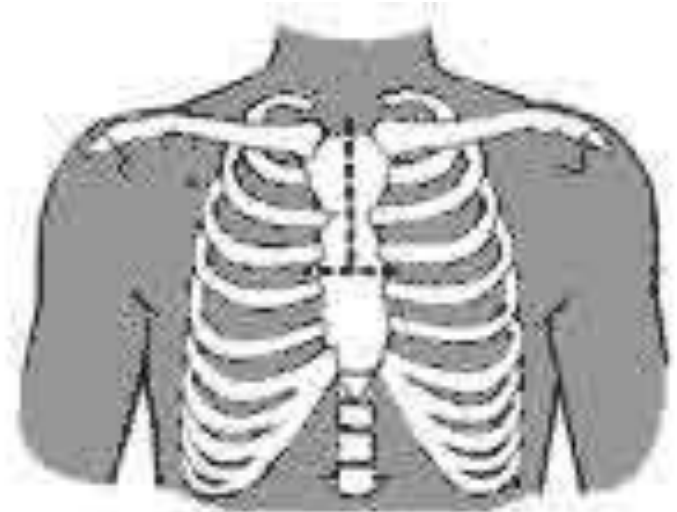
- Миокард ревазуляризация әдісі АКШ – зақымдалған тәж артериясынан айналып өту арқылы, айналма жол жасау
  - Маммокоронарлы шунттау.
  - Бұл кезде ішкі кеуде артериясын пайдаланып, оны тәждік қанайналымға ауыстырады
  - Аортакоронарлы шунттау.
  - Бұл кезде бос кондуит н/е аутотрансплантты пайдаланады. Дистальды бөлігін стеноздан төмен тәж артериясымен, ал проксимальды бөлігін аортаның жоғарылаған бөлігімен байланыстырады



- Жүректі тоқтату арқылы
  - Жасанды қан айналдыру аппараты қажет
- Жүректі тоқтатпай
  - Жасанды қан айналдыру аппараты қажет емес
- Артықшылықтары:
  - Қан элементтері зақымдалмайды
  - Операция уақыты қысқарады
  - Операциядан кейінге ерте реабилитация



традиционная стернотомия



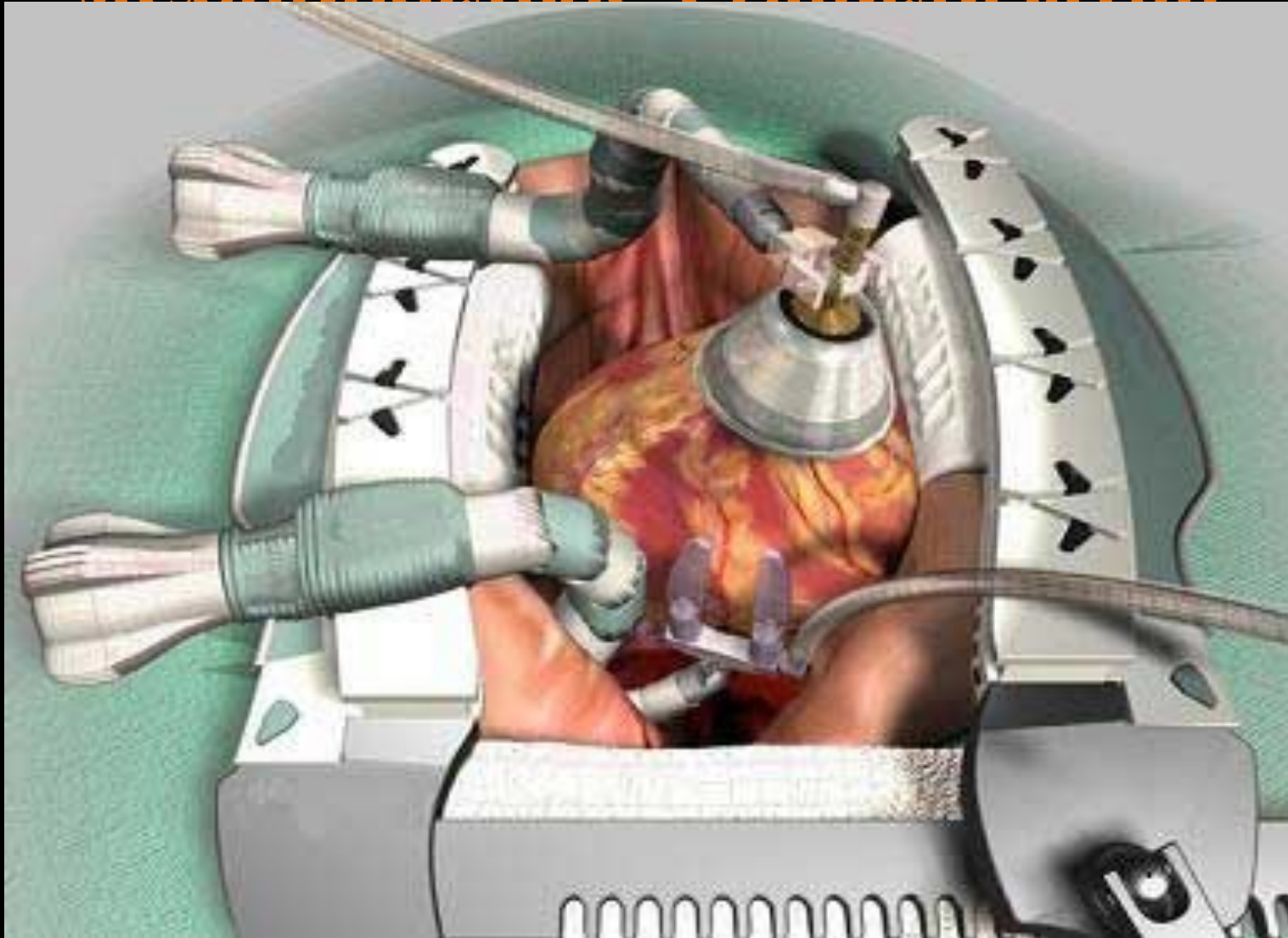
мини - стернотомия

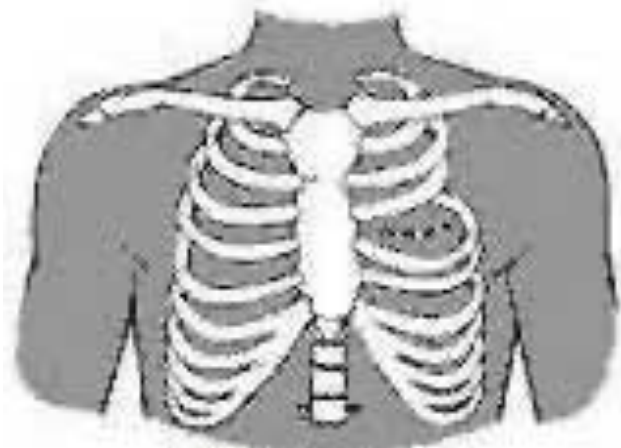
- Дәстүрлі АКШ ортаңғы стернотомия арқылы жүргізіледі
- Жүректі операция кезінде тоқтатады
- Жасанды қан айналымды жүргізу үшін жүректі канюля ар-ы жасанда жүрек-өкпе аппаратының контурымен б-ды
- операция барысында науқастың қаны аппаратқа еніп, онда O<sub>2</sub> байытылып, тазартылып, қажетті температурамен трубка ар-ы науқасқа қайтарылып отырады.

3-6

сағ.

# Жұмыс істеп тұрған жүрекке АҚШ жасау кезінде қолданатын механикалық стабилизатор



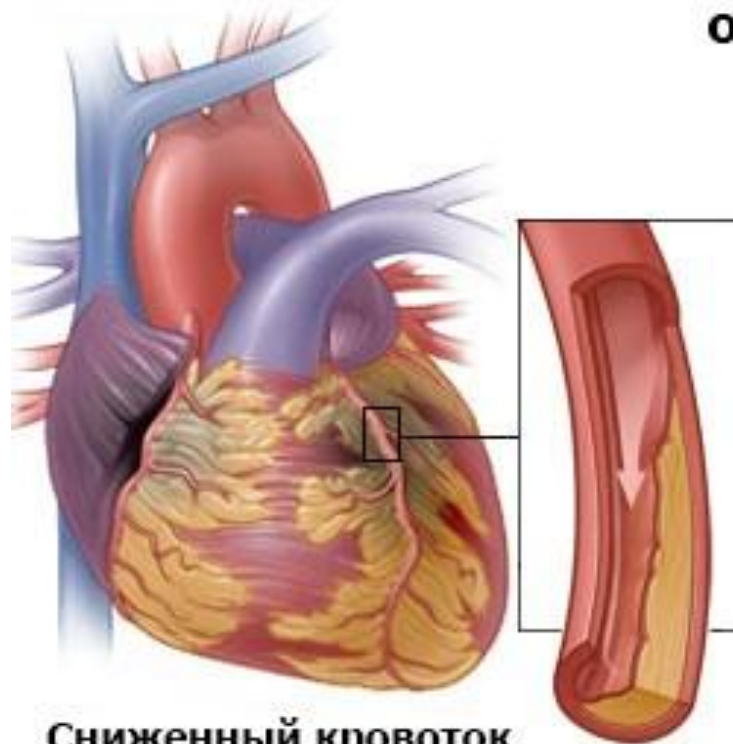


торокотомия



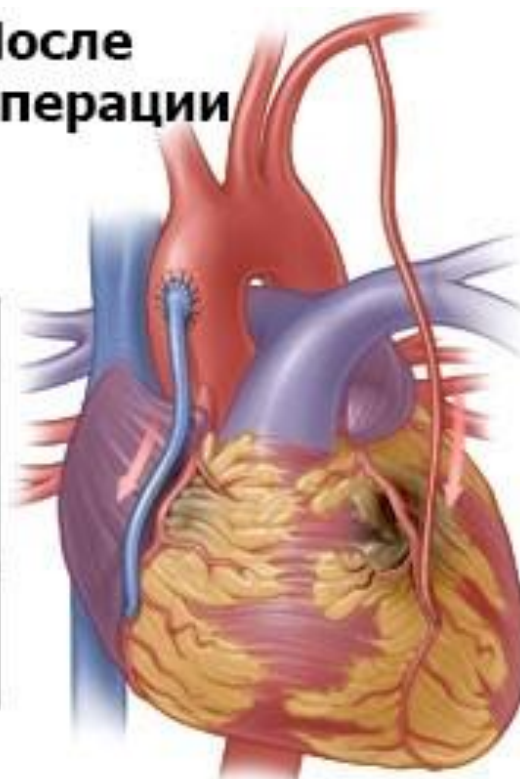
использование "ключевых отверстий" при эндоскопическом доступе

**До операции**



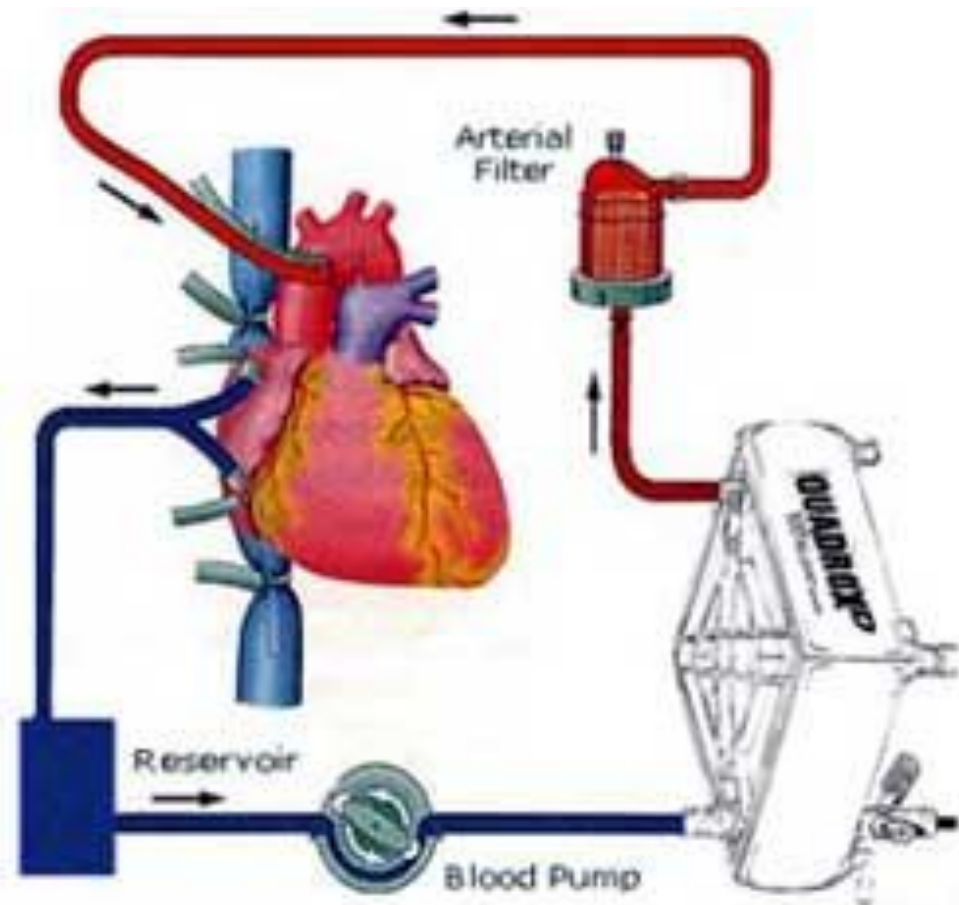
Сниженный кровоток

**После операции**



Нормализованный кровоток





# Акш этаптары

1. Ортаңғы стернотомия ар-ы жүрекке доступ
2. Басқа бригада жүргізетін аутотрансплантантты алу
3. Аортаның жоғарылаған бөлігін ж/е, қуысты веналарды канюляциялап жасанды қан айналдыру аппаратына қосу
4. Жүректі кардиоплегиялық тоқтатау ж/е аортаның жоғарылаған бөлігін қысу
5. Тәждік артериямен дисталды анастомоздарды байланыстыру
6. Аортаның жоғарылаған бөлігінен зажимді алу
7. Ауалық эмболияның профилактикасы
8. Жүрек қызметін қалпына келтіру
9. Проксималды анастомоздар салу
10. Жасанды қан айналдыру аппаратанын шығару
11. Деканюляция
12. Перикарды дренаждау ж/е стернотомиялық кескінді тігу

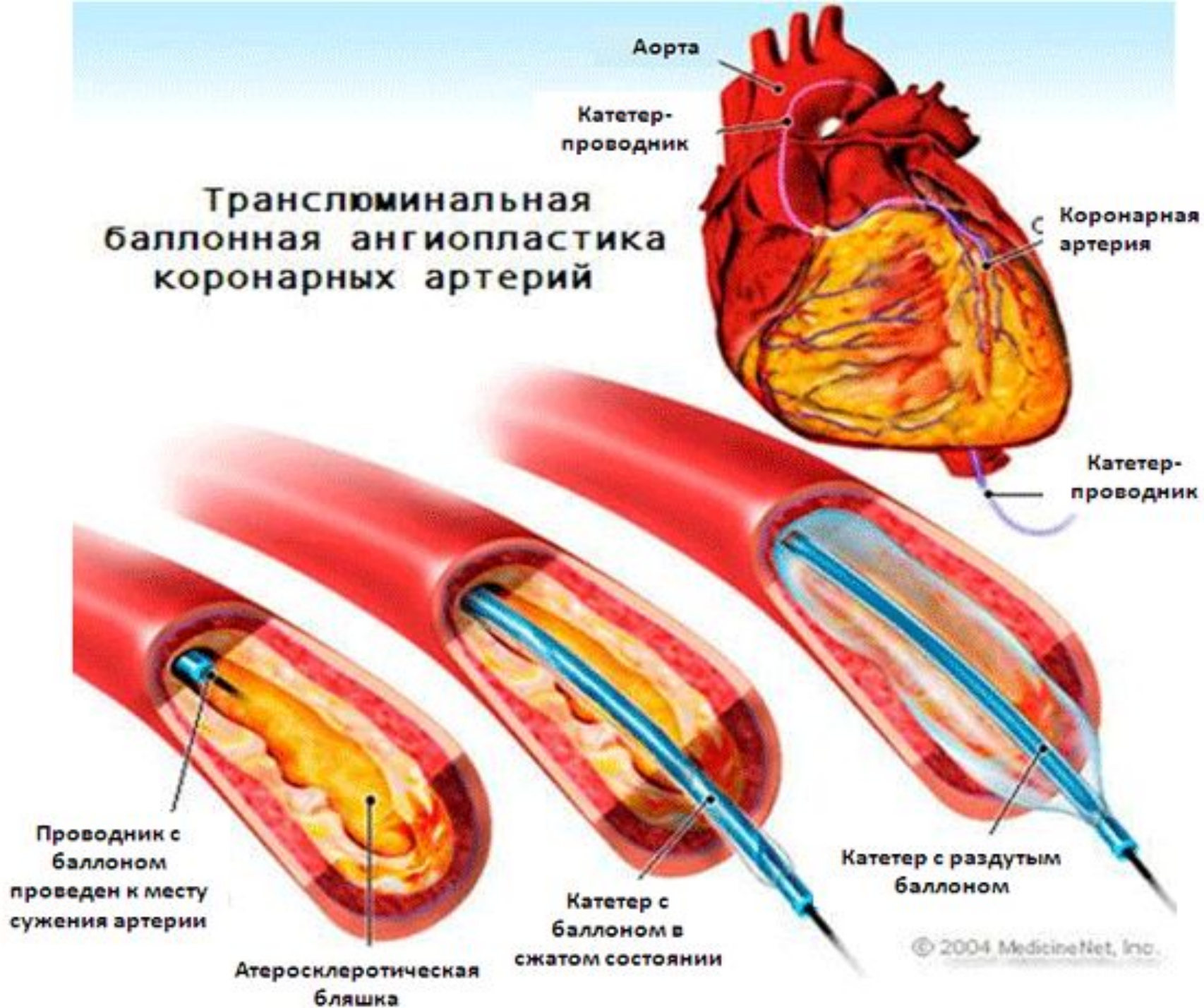


- АКШ үшін шунттар алу
  - Веналар
    - Аяқтағы теріасты вен.- ұзын, ірі
    - Веналар аз уақыт қызмет етеді
  - Артериялар
    - Ішкі кеуде арт, сәулелік арт,
    - Ұзақ уақыт қызмет етеді

# Теріішілік транслюминальды коронарлы ангиопластика:

- ❖ Бағыттаушы катетер сан немесе қол артериясына қойылып, ішіндегі жіңішке металл түтікше бітелген коронарлы артерия аймағына тығылады. Түтікше басындағы шар, бітелген аймаққа келгенде үрленіп, бітелген артерия өзегін кеңейтеді. Содан кейін түтікше қантамыр ішінде қалады да, ал катетер мен шар алынып тасталады.
- ❖ Нәтижесі: бітелген артерия өзегін ашады, қанайналым қалпына келеді және симптомдар жойылады. Бірақ атеросклероз процессін толық тоқтатпайды. Сол үшін науқас профилактикалық дәрілер ішуі тиіс. Сол үшін стенттау жиі қолданады.
- ❖ Асқынуы: атеросклеротикалық түйіндердің қайта қантамыр өзегін бітеуі. Операция қайта жасауға тура келеді.

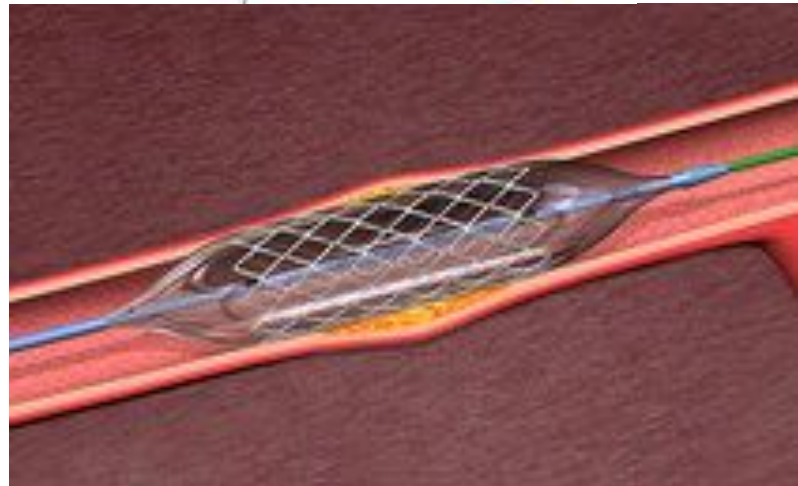
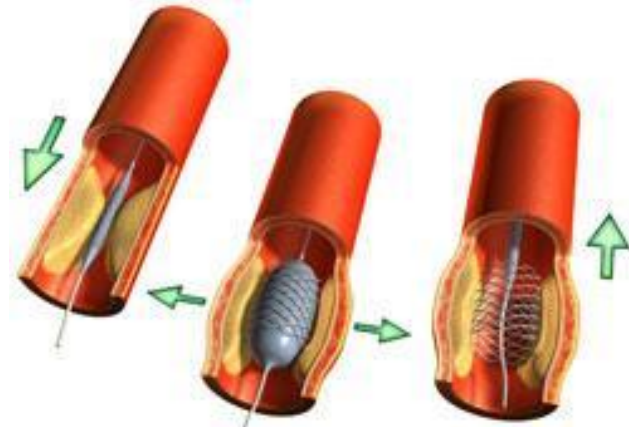
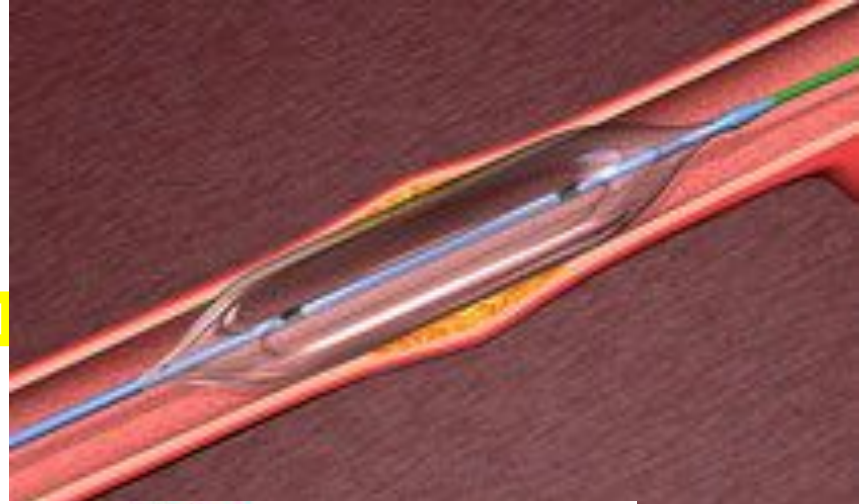
# Транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий



# Операция рентгендік

## бақылаумен өтеді

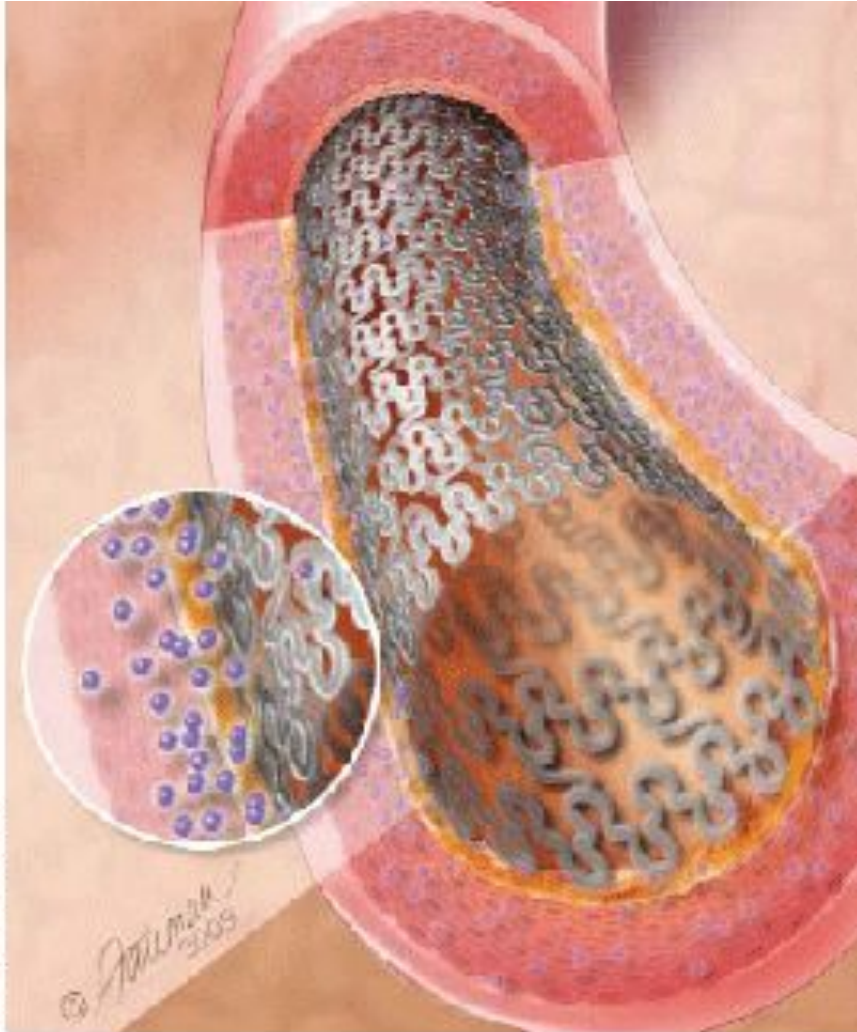
- Диагностика сатысында коронароангиография жүргізіледі, тарылу көлемін, орынын анықтау үшін
- Доступ – сан артериясы
- Арнайы катетер арқылы контрастты зат енгізіледі де, рентген түсіріледі
- Катетер арқылы өткізгішті жібереді, ал өткізгіште баллонды стент орналасады





# Стент тамырішілік протез. Зақымдалған тамырдың

тұру үшін қажет.



- Дәрілік қабаты бар стент.
- Металл – кобальт/хром
- Дәрілері цитостатиктер - Rapamycin (Sirolimus) и Paclitaxel (Taxol)

## Көрсеткіштері:

Жедел МИ  
3-4 ФК стенокардия  
Симптомсыз жүретін  
миокард ишемиясы  
Опореациядан кейінгі  
қайталама МИ  
Стенттан кейін жедел  
тромбоз

## Қарсы көрсеткіштері:

Тәж артериялардың  
диффузды зақымдалуы  
Ауыр тыныс жетіспеушілігі  
Ауыр бүйрек жетіспеушілігі  
Қан ұю патологиясы  
Йод препараттарына  
аллергия

## Асқынулар: Жергілікті

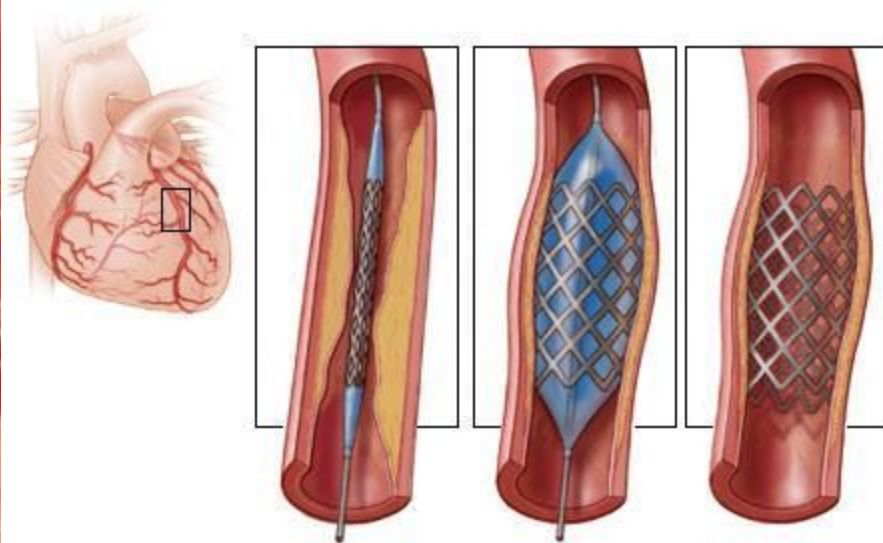
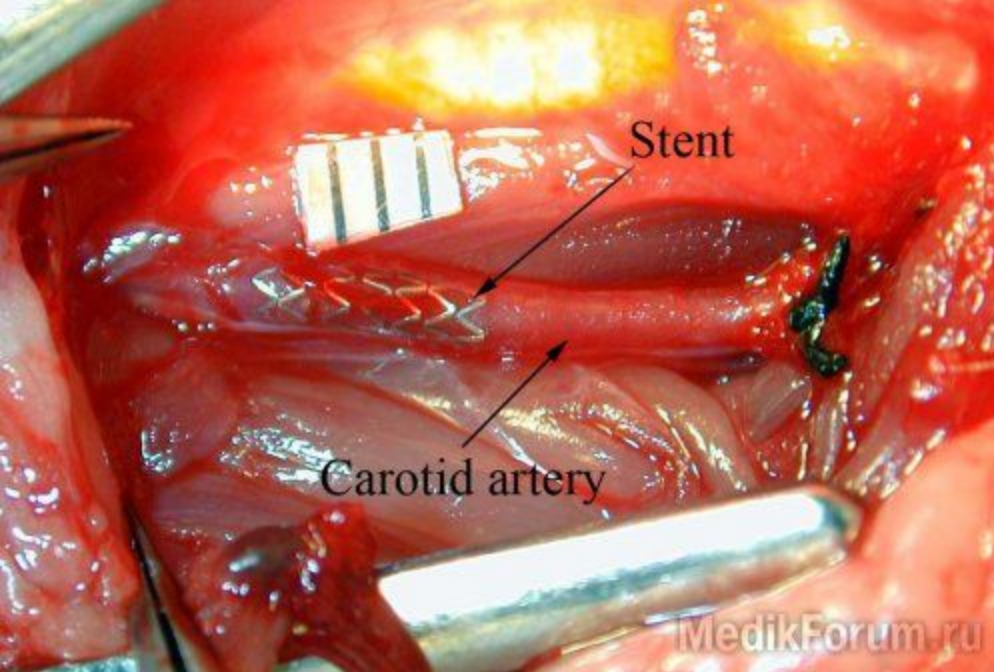
Пункция жерінде қан кету  
Пункция жерінде гематома  
Артериямен б-қан қуыстың  
пайда болуы  
Пульсирующая гематома  
Артерия мен вена  
арасында жол п.б.

## Асқынулар: Жалпы

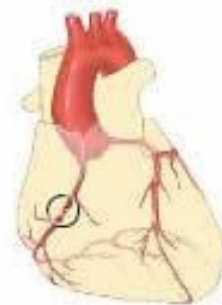
- Контрастты затқа аллергия
- Бүйрек қызметінің бұзылуы
- Артерия қабырғасының зақымдалуы
  - МИ-сы, инсульт
  - Аритмия, **ӨЛІМ**







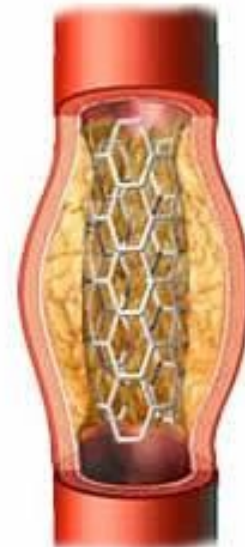
### Результат ангиопластики



Просвет артерии  
расширен -  
кровоток  
восстановлен

До

После





# Трансмиокардиальды лазерлі реваскуляризация

- ТМЛР жаңа хир-лық емдеу әдісі, Миниинвазивті хирургия
- Жұмыс істеп тұрған жүрекке жүргізіледі
- бұл кезде жүрек бұлшықетінде лазер ар-ы тіклей 20-30 тесік каналдар жасалады, соның нәтижесінде каналдар аралығында тамыр торы түзіледі.

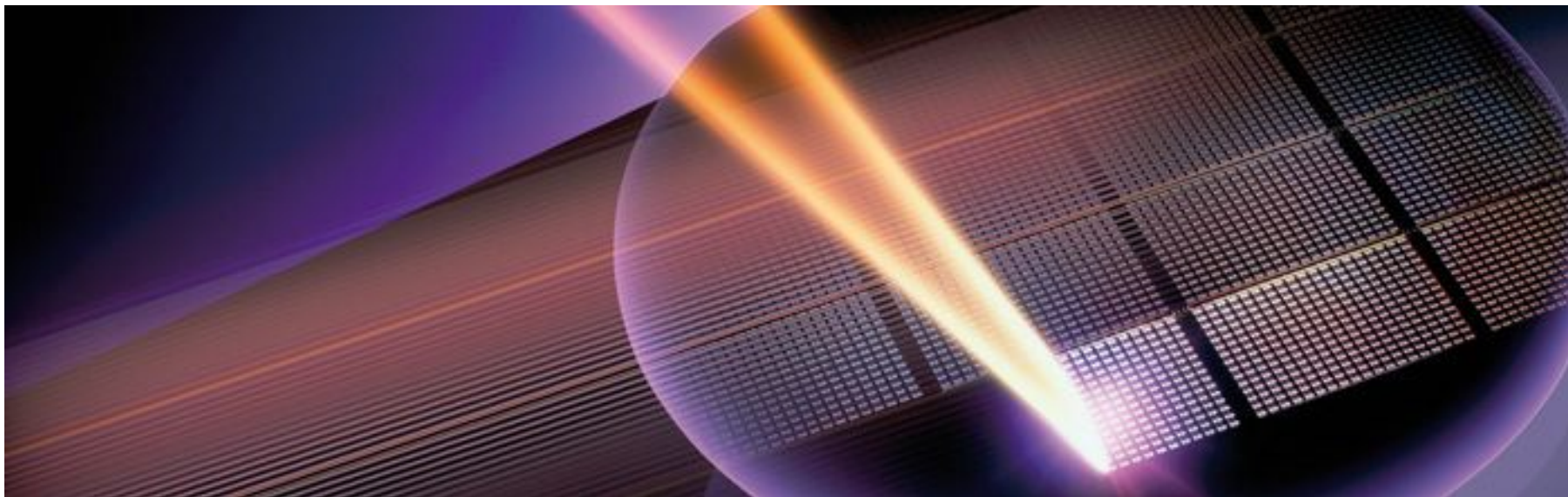


## 308 Excimer System



The revolutionary 308 Excimer System is the only handheld, highly effective Excimer System for monochromatic UVB therapy

- Эксимер лазер-ы төменгі энергия жібереді де трансмиокардиальды каналда аз мөлшерлі **НЕКРОТИКАЛЫҚ** ошақтар түзеді  
Фотоабляция эффектісі ар-ы жүзеге асады
- **МЕХАНИЗММ ЕРЕКШЕЛІГІ – СОЛ ЖАҚ ҚАРЫНШАНЫҢ ҚУЫСЫНДАҒЫ ҚАНДІ ТІКЛЕІ МИОКАРДҚА ҮНТАЛАНДЫРУ, ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ АР-Ы**
- **СЕБЕБІ МИОКАРД ГУБЧАТАЯ ҚҰРЫЛЫСТЫ КЕЛЕДІ**



# атеротоэктомия

## МИЯ

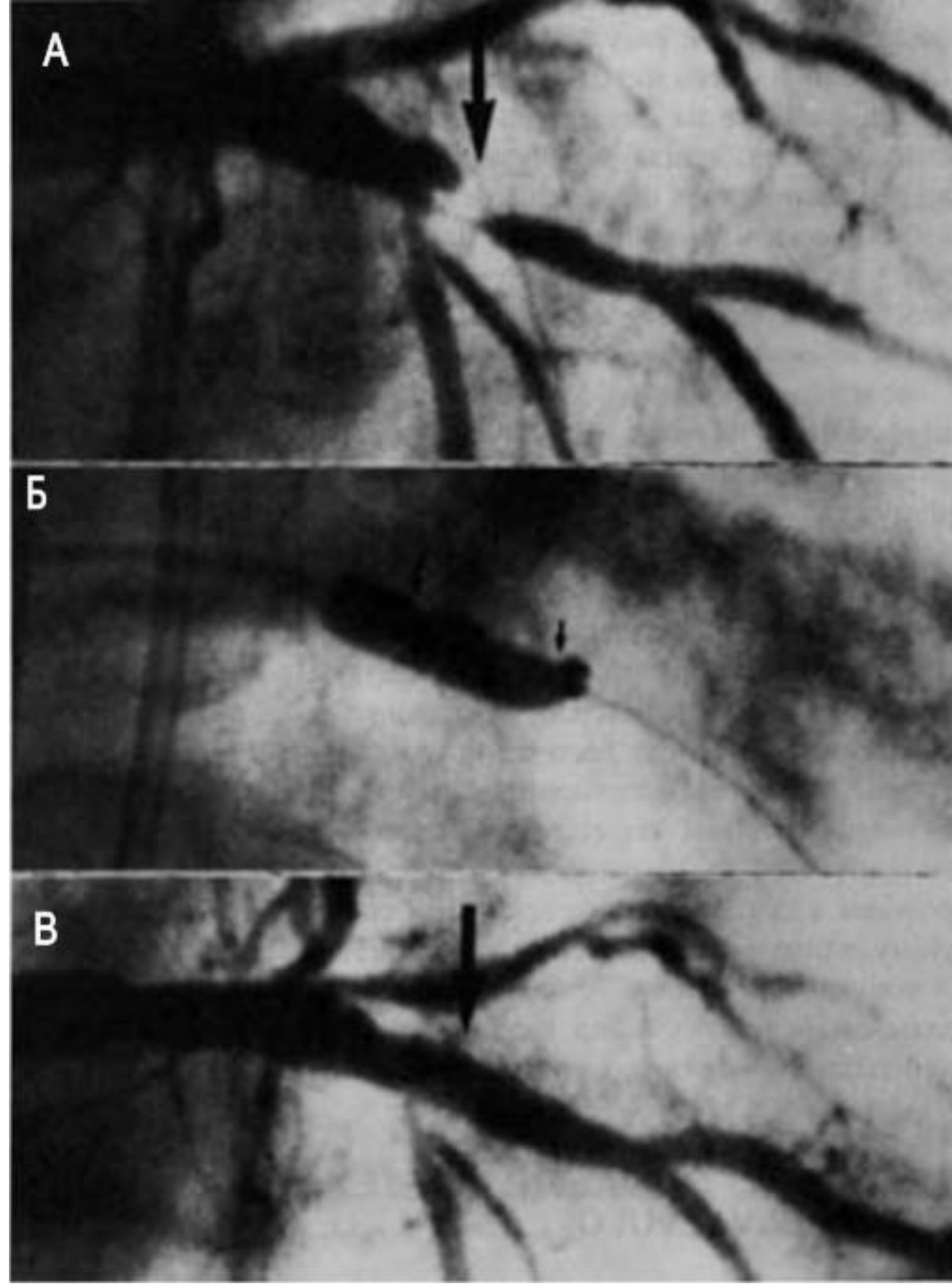
- Егер де баллонды ангиопластика ж/е стенттер бляшканы ыдыратып, оны артерия қабырғасына қарай ығыстыратын болса, онда Атеротомия кезінде сол бляшканы алып тастайды.

- Прямая атерэктомия.

А. Эксцентрическая изъязвленная бляшка в среднем сегменте передней нисходящей артерии.

Б. К бляшке подведен катетер для атерэктомии.

В. Бляшка удалена,



## Тікелей атероэктомия

- Әктенбеген бляшка кезінде қолд
- Аорт төм бөл. ж/е бифуркацияда

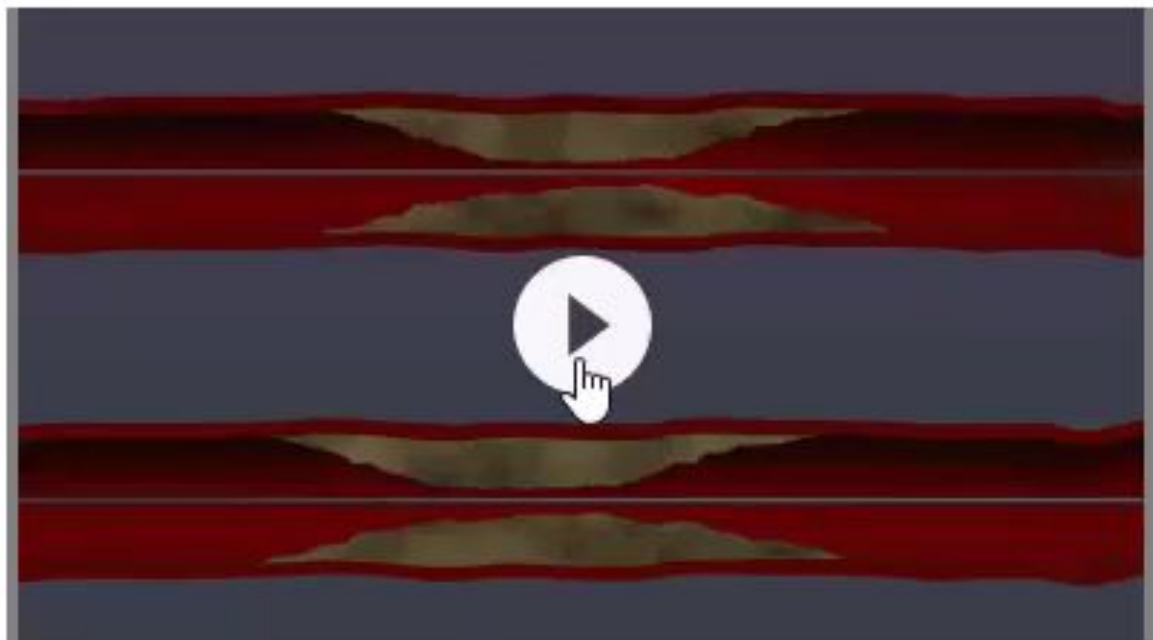
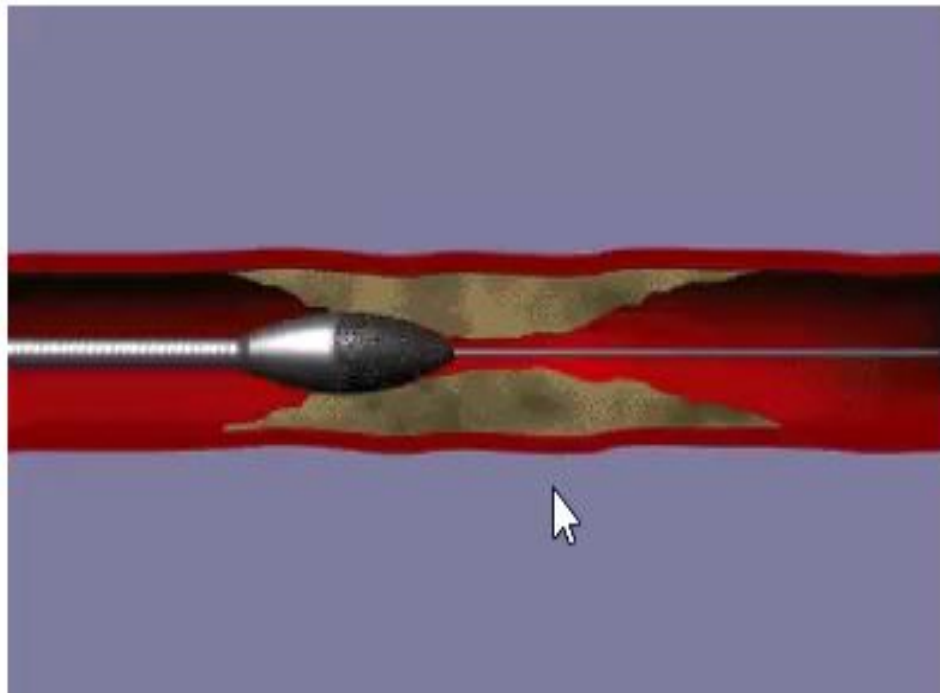
## Ротационды атероэктомия

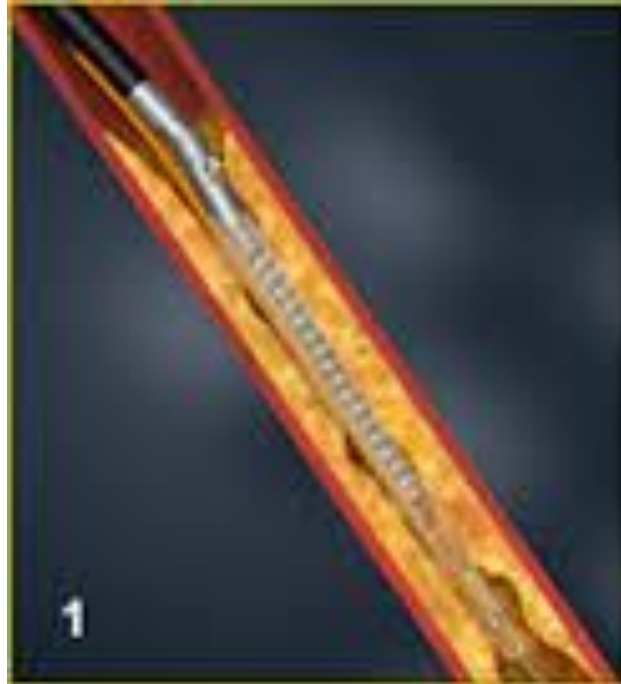
- Әктенген, ұз20мм бляшка кез-де
- Алмазды наконечнигі бар бур ар-ы бляшканы құмға айн-ы





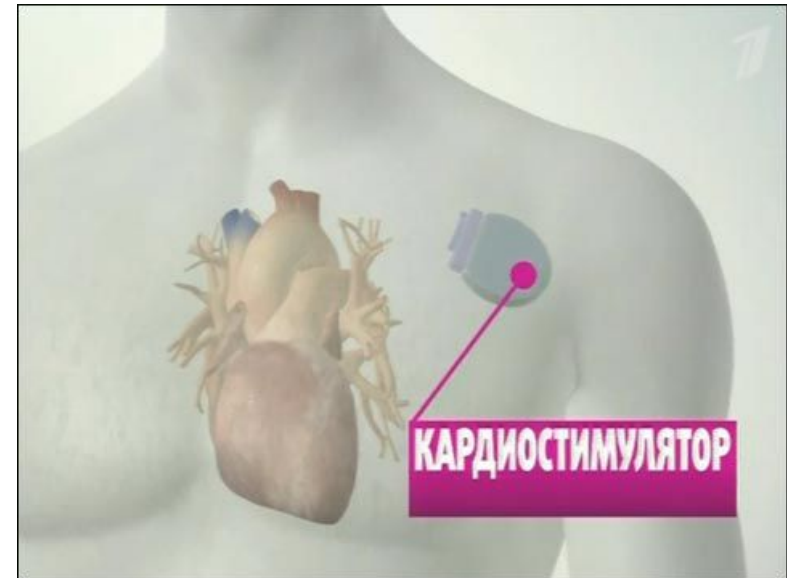
# Ротацион ды атероэкто мия





# Аритмияны хир-лүк омпдоу

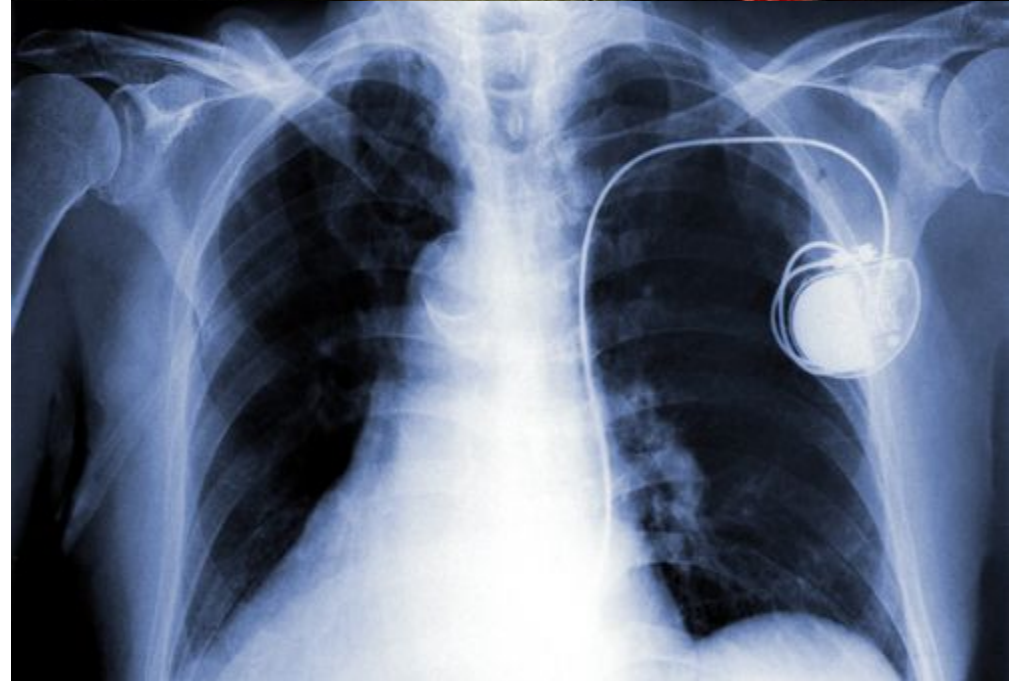
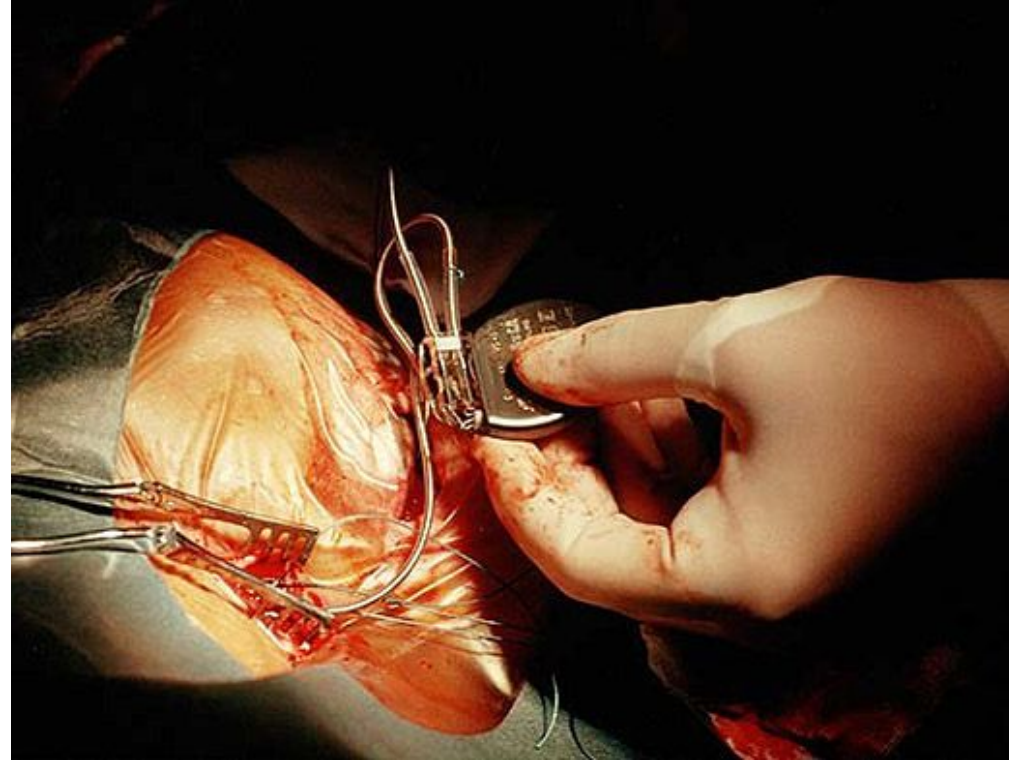
- **Жүрек ыргағаының жасанды жүргізушісі**
- Электрокардиостимулятор - жүректің физиологиялық электростимуляциялық қызметі бұзылғанда , жүрек бұлшық етінің стимуляциясын тудыру үшін қолданылатын электронды құрылғы. Сіріңке қорапшасы тәрізді, кішкентай ғана құрылғы.
- 1958 жылы екі швед ғалымы году два шведа Эльмквист және Зеннинг алғаш толық жүрек электростимуляторын толық жасап шығарды.





## • Көрсеткіштері

- ✓ Созылмалы немесе рецедивті атриовентрикулярлы блокада
- ✓ СССУ
- ✓ 2-3 дәрежелі Морган-Эдамс – Стокс синдромымен асқынған блокада кезінде
- Операция кардиохирургпен жергілікті наркозбен, 1-2сағатқа созылып жүргізіледі. Науқастың есі сақталған күйде болады, бірақ ешқандай жағымсыз сезімдерді сезбейді. Сол жақ бұғана астынан шамалы тілім жасалынады, көрші венаға электрод орнатылады. Генератор бұғана маңына кеуде асты терісіне импантицияланады.



## • Кардиостимулятор орнату

- Сыртқы КС
- Уақытша тұрақтандыру
- Уақ. субэндокард КС
- Орт венозды катетер ар-ы жүрек қуысына
- Өңеш ар-ы КС
- Тұрақты КС имплантац-ы

# Абайлаңыз кардиостимулятор !!!

- ❖ Магнитті, электромагнитті толқындардан, СВЧ пештерден абайлаңыз
- ❖ Электр тоғына тигізбеңіз
- ❖ **МРТ жүргізуге болмайды**
- ❖ Физиотерапия: жылыту, магнитотерапия қолдануға болмайды
- ❖ УДЗ зерттеуінде бағытталған сәулені стимуляторға қаратуға болмайды
- ❖ Кардиостимуляторға соққы жасамаңыз
- ❖ Тері астында орналасқан КС-ді жылжытпаңыз
- ❖ Монополярлы электркоагуляция жүргізуге болмайды
- ❖ Ұялы телефон, планшетті, МрЗ ді қарама-қарсы қолда ж/е 20-30 см қашықтықта ұстаңыз
- ❖ Газонокосилка, дрель, перфораторды қолданбаған жөн
- ❖ Дүкен, аэропорт, посттағы магнитті тексерулерден абайлаңыз!
- ❖ **КТ, рентген жүргізуге болады**

- Белов Ю.В. - Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники
- Бураковский В.И., Бокерия Л.А. -  
Сердечно-сосудистая хирургия