



ПРЕЗЕНТАЦИЯ

ТАҚЫРЫБЫ: ЖҮРЕКТІҢ ӨТКІЗГІШТІГІ МЕН ЫРҒАҒЫНЫҢ
БҰЗЫЛЫСЫН ЕМДЕУ ПРИНЦИПТЕРІ.



Орынданған: Джаппарова А.М.

Курс: 6

Тобы: 605-01

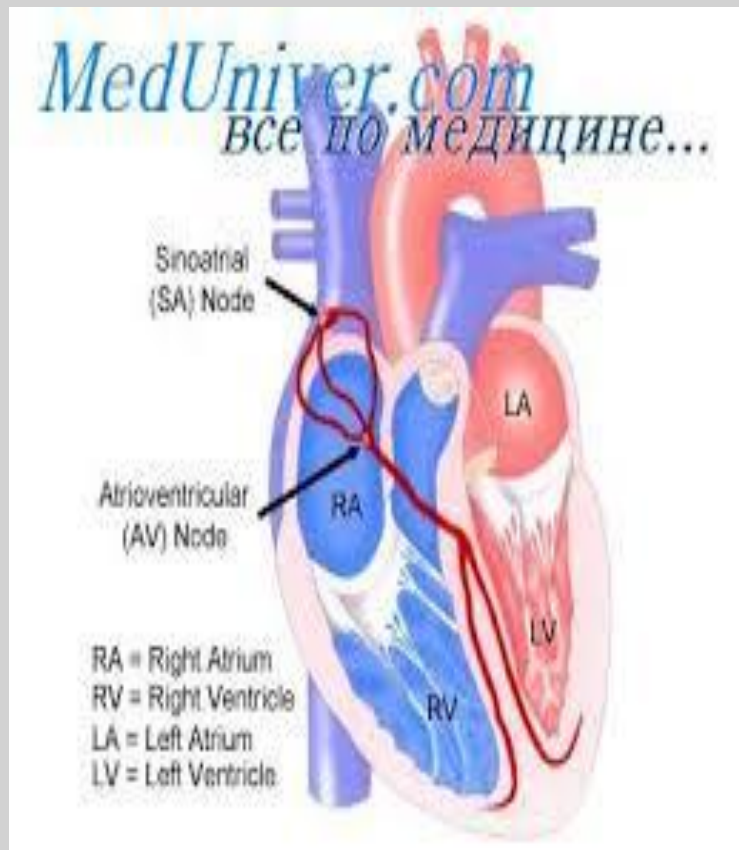
Жоспары



- ❖ Жүректің өткізгіштігі мен ырғағының бұзылысы
- ❖ Этиологиясы мен патогенез
- ❖ Классификациясы
- ❖ Қолданылған әдебиеттер



Жүректің өткізгіштігі мен ырғағының бұзылысы



- **Жүректің өткізгіштігі мен ырғағының бұзылысы** -деп өткізгіштік, қозғыштық, жиырылғыштық, автоматизім функцияларымен байланысты жүректің қалыпты кезеңді жиырылуының өзгеруі.

Этиология



- Органикалық факторлар:
 - Миокардтың қабынуы (инфекциялық, инфекциялық емес);
 - миокард дистрофиясы (гипоксия, амилоидоз, ишемия);
 - Миокард некрозы;
- Гормоналды бұзылыстар:
 - қалқанша безінің гипер- және гипофункция
 - бүйрек үсті безінің гипер- және гипофункция

Этиология



● **Токсикалық әсер**

- **алкоголь**
- **жүректік гликозидтер**
- **катехоламиндер**
- **бэта-адреноблокаторлар**
- **кортикостероидтар**
- **бактериалды токсиндер**
- **Фосфорорганикалық заттар**

Этиология



- Кардиалды фактор:
- ЖИА , инфаркт миокард, тұрақсыз стенокардия
- Жүрек жеткіліксіздігі
- Кардиомиопатия
- Жүре пайда болған жүрек ақауы
- Туа пайда болған жүрек ақауы
- Миокардит
- Митральды клапының пролапсы

Этиологиясы



● **Электролиттік бұзылыстар**

- **Иондар тепе-теңдігінің бұзылыстары K, Na, Ca, Mg, Cl (минералды суларды ретсіз қабылдау)**

K ионының концентрациясының төмендеуі, АТФ ті жоғалтуына қарағанда ағза сезімтал болып келеді.

● **Механикалық әсер**

- **жүректің катетеризациясы**
- **операциялар**
- **Кеуде қуысының жарақатануы.**

Патогенезі



Миокардтың электрлік бұзылысы

Зақым ошағы

жартылай және толық
деполяризация
(ТМПП напр. = 0 mV или +20 mV)

Сау тіндер

мембрана поляризациясы
(ТМПП = -90 mV)

осы аймақтар арасында потенциалдар
айырымы және эктотиялық
қозу ошағы пайда болады.
(инфаркт миокард, жүрек катетеризациясы)

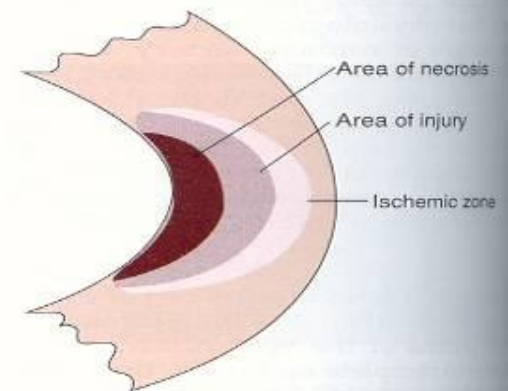


Figure 19-11 Areas of tissue damage after myocardial infarction.

КЛАССИФИКАЦИЯ



- Автоматизмнің бұзылысы
- Өткізгіштігінің бұзылысы
- Қозғыштықтың бұзылысы
- Аралас бұзылыстар
(автоматизм, өткізгіштік, қозғыштық)

Автоматизмнің бұзылысы



Номотопты (СА түйінде импульстардың түзілуінің бұзылысы)

1. Синусты тахикардия
2. Синусты брадикардия
3. Синусты аритмия

Гетеротопты (Доминанты эктопиялы ошақтың белсенуі.)

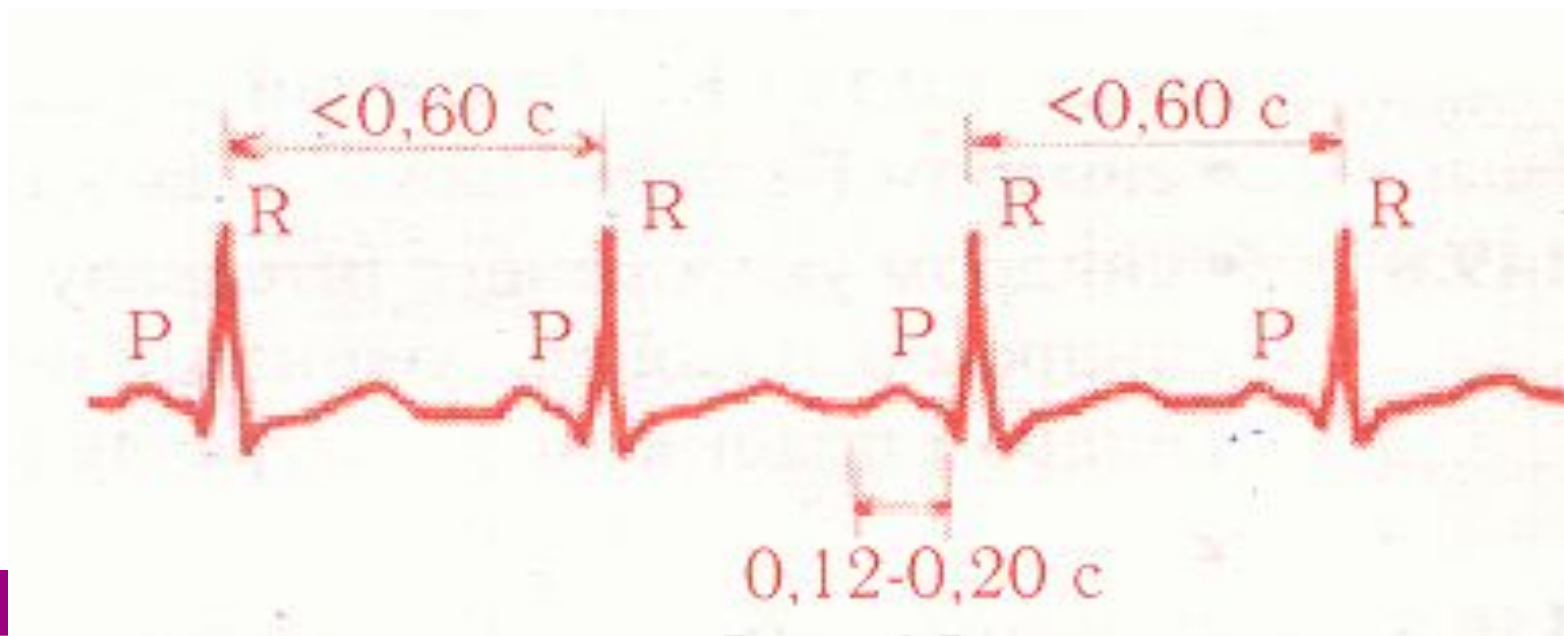
1. Жай басталатын эктопиялық ритм
2. Жылдам эктопиялық ритм
(непароксизмальная тахикардия)
3. Миграция суправентрикулярлы водителя ритма

Номотопты автоматизмнің бұзылысы **СИНУСТЫ ТАХИКАРДИЯ**

Себебі: физикалық жүктеме, эмоционалды бұзылыс, жүрек жеткіліксіздігі, миокард ишемиясы, миокард дистрофиясы.

ЭКГ: Синусты ритм , ЖЖЖ **90-180** /мин

R-R < 0,60 с

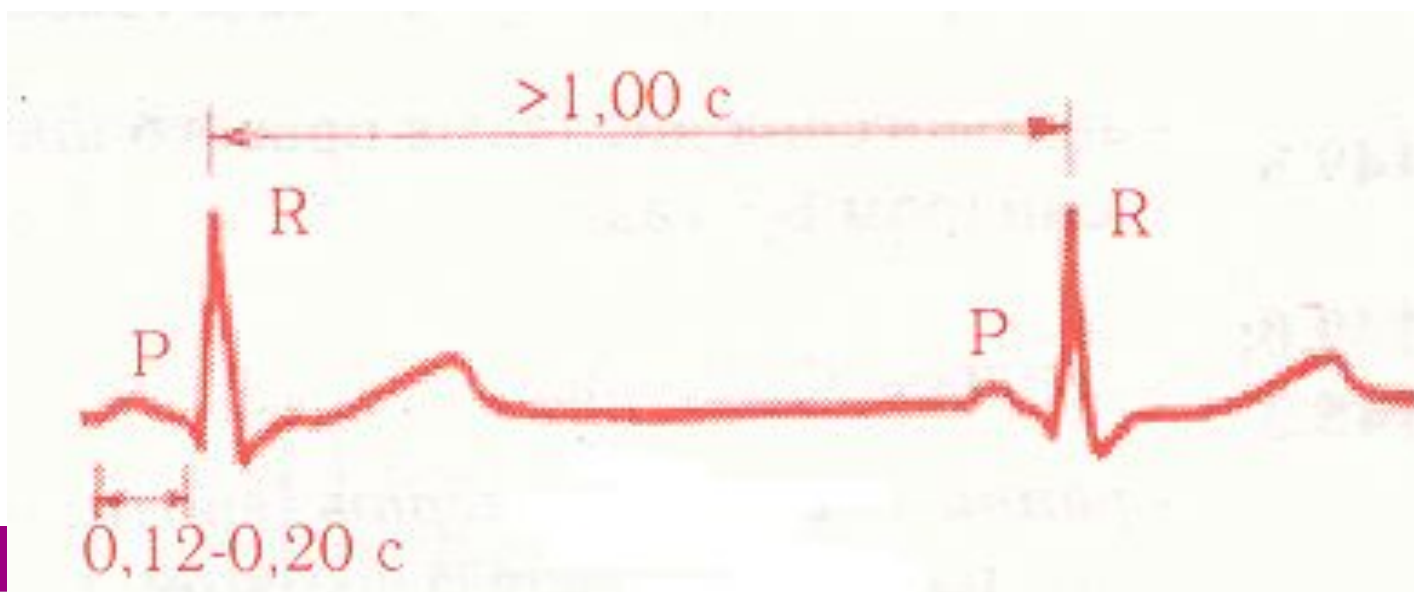


Номотопты автоматизмнің бұзылысы СИНУСТЫ БРАДИКАРДИЯ

ПСебебі: n.Vagus тонусының жоғарлауы (грипп, іш сүзегі), бас ішілік қысымның жоғарлауы.

ЭКГ: синусты ритм, ЖЖЖ **59-40/мин**,

R-R > 1,0 с



Номотопты автоматизмнің бұзылысы **СИНУСТЫ АРИТМИЯ**

Себебі: гриппен ауырып болғаннан соң,
нейроциркуляторлы дистония

ЭКГ: Синусты ритм, өте ұзын және өте қысқа
интервалдардың арасындағы айырмашылық.

R-R > 0,15 с

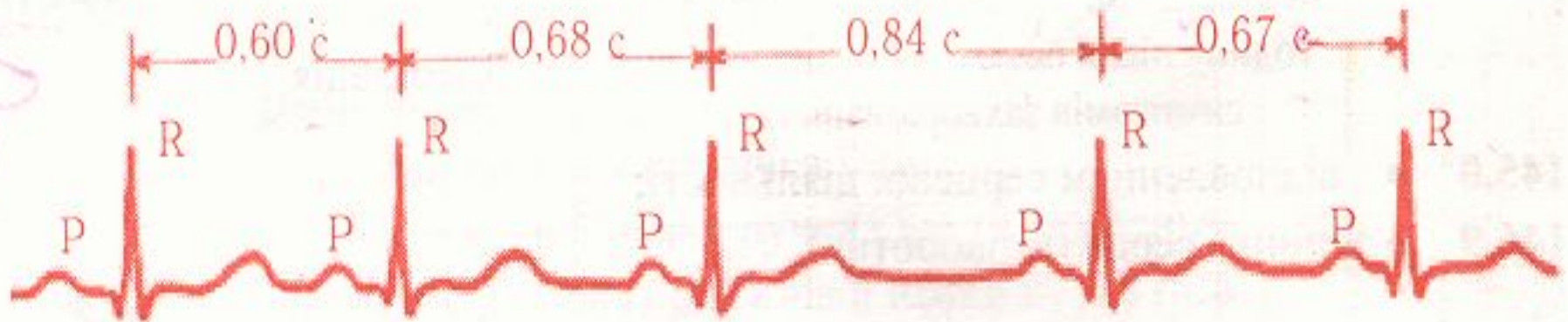


Рис. 27.

Гетеротопты автоматиз бұзылысы

Жай басталатын эктопиялық ритм

Бастамасы: жүрекшелік, АВ-
түйін, қарыншалық

Түрлері:

- жүрекшелік
- атриовентрикулярлық
- қарыншалық

ЖЖЖ < 40/мин

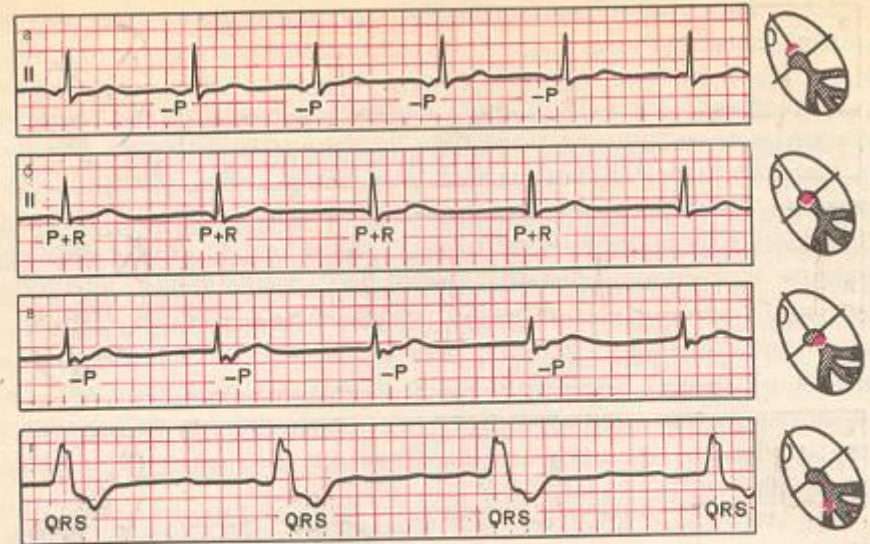


Рис. 5.2. ЭКГ больных с медленными (замещающими) выскальзывающими ритмами.

а — предсердный ритм; б — ритм из АВ-соединения с одновременным возбуждением желудочков и предсердий; в — ритм из АВ-соединения с возбуждением желудочков, предшествующим возбуждению предсердий; г — желудочковый (идиовентрикулярный ритм).

Гетеротопты автоматиз бұзылысы

Жылдам эктопиялық ритм

Непароксизмалды
тахикардия

Бастамасы: жүрекшелік, АВ-
түйін, қарыншалық

ЭКГ: ЖЖЖ **90-130/мин**

- Біртіндеп басталу және
аяқталу

- Дұрыс қарыншалық
ритм

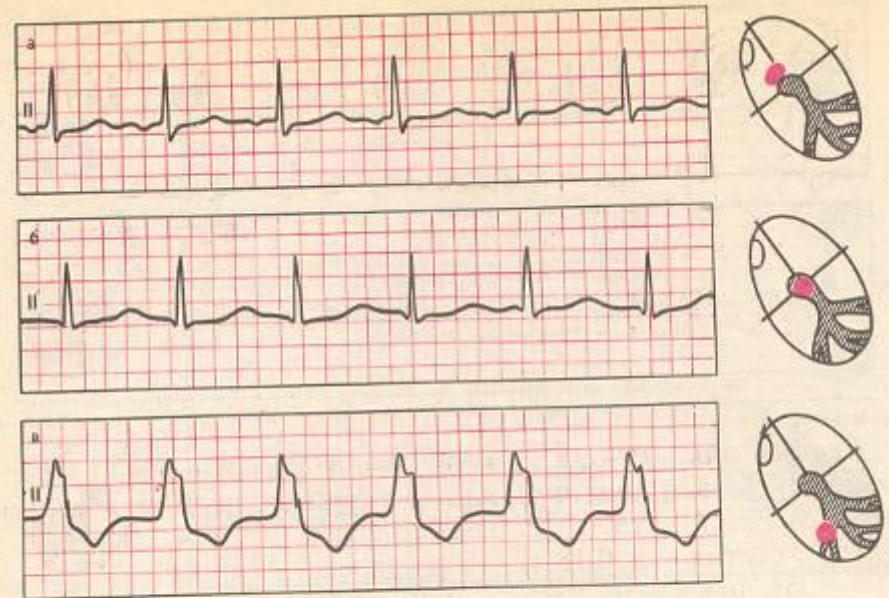


Рис. 5.4. Ускоренные эктопические ритмы, или непароксизмальные тахикардии.

а — ускоренный предсердный ритм; б — ускоренный ритм из АВ-соединения с одновременным возбуждением предсердий и желудочков; в — желудочковый (идиовентрикулярный) ускоренный ритм.

Гетеротопты автоматиз бұзылысы

Миграция суправентрикулярлы водителя ритма

**Біртіндеп циклдан – циклға водител
ритмінің СА-түйіннен АВ-түйінге
ауысуы.**

ЭКГ:

Изменение полярности зубца Р

Изменение длительности Р-Q

Аритмия

Өткізгіштігінің бұзылысы



● Блокада

- синоаурикулярлы
- ішкі жүрекшелік
- атриовентрикулярлы
- қарыншалық

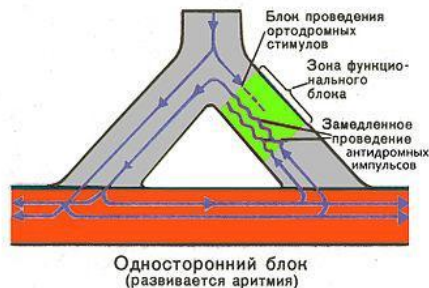
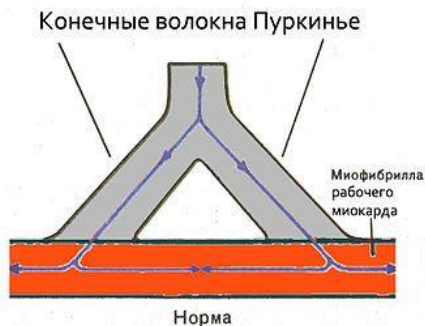
● Импульстің жылдам өткізу

Синдром қарыншаның уақытынан бұрын қозуы

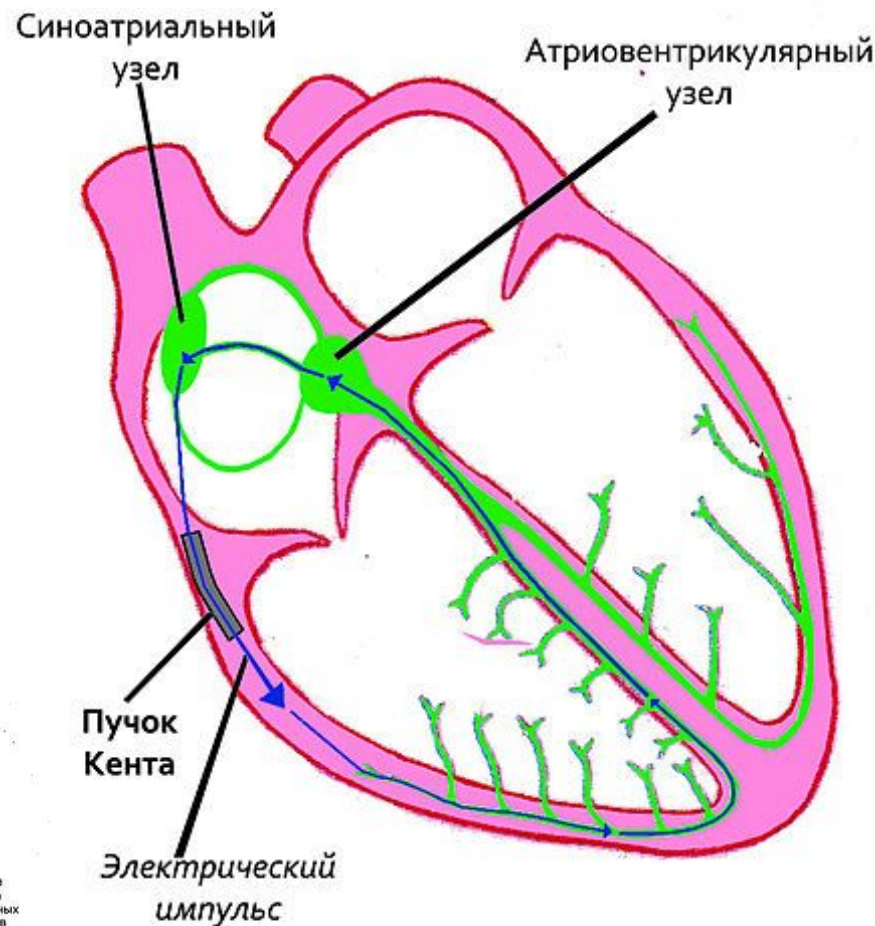
1. Синдром WPW
2. Синдром CLC

Механизмы развития нарушений ритма и проводимости

1. Нарушение образования импульса:
 - Изменение нормального автоматизма
 - Возникновение патологического автоматизма
 - Триггерная активность
2. Нарушения проведения импульса:
 - Замедление проведения и блокады
 - Односторонние блокады и re-entry
3. Комбинированные нарушения образования и проведения

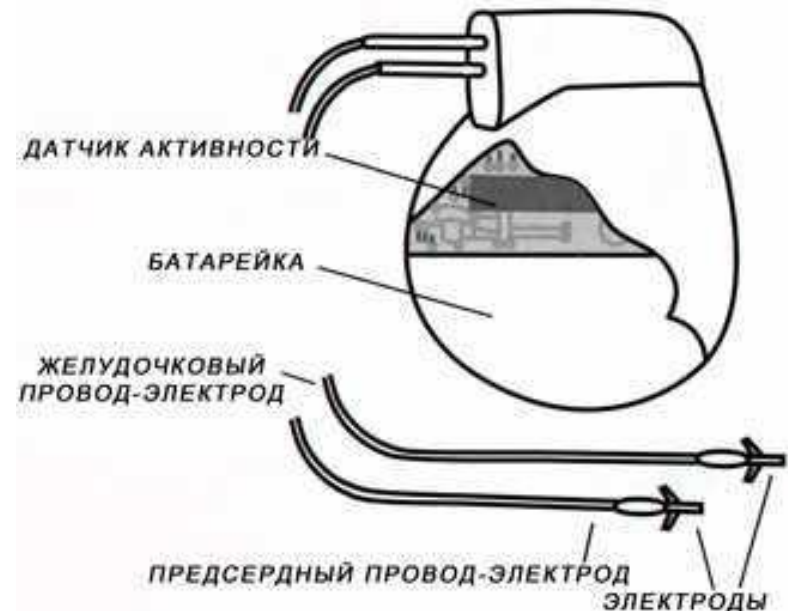


Реципрокная тахикардия при ВПВ-синдроме



Электрокардиостимуляция

- Жүрек бұлшықетінің жиырылуы үшін белгілі бір аумағына электрлік импульс арқылы жасанды жолмен ырғақ тудыру әдісі.



электрокардиостимуляцияның 2 түрі бар:

- Уақытша
- Тұрақты

Временная ЭКС

Показания:

- «мост» к постоянной ЭКС
- нестабильность гемодинамики, в первую очередь в связи с приступами Адамса-Стокса-Морганьи.
- Преходящий характер брадикардии (ИМ, медикаменты, кардиохирургические операции)
- Профилактика при ИМ переднеперегородочной области ЛЖ с блокадой правой и передневерхней ветви ЛНПГ
- профилактика при эпизодах желудочковой тахикардии, возникающей на фоне брадикардии или обусловленной удлинением интервала QT.

Виды:

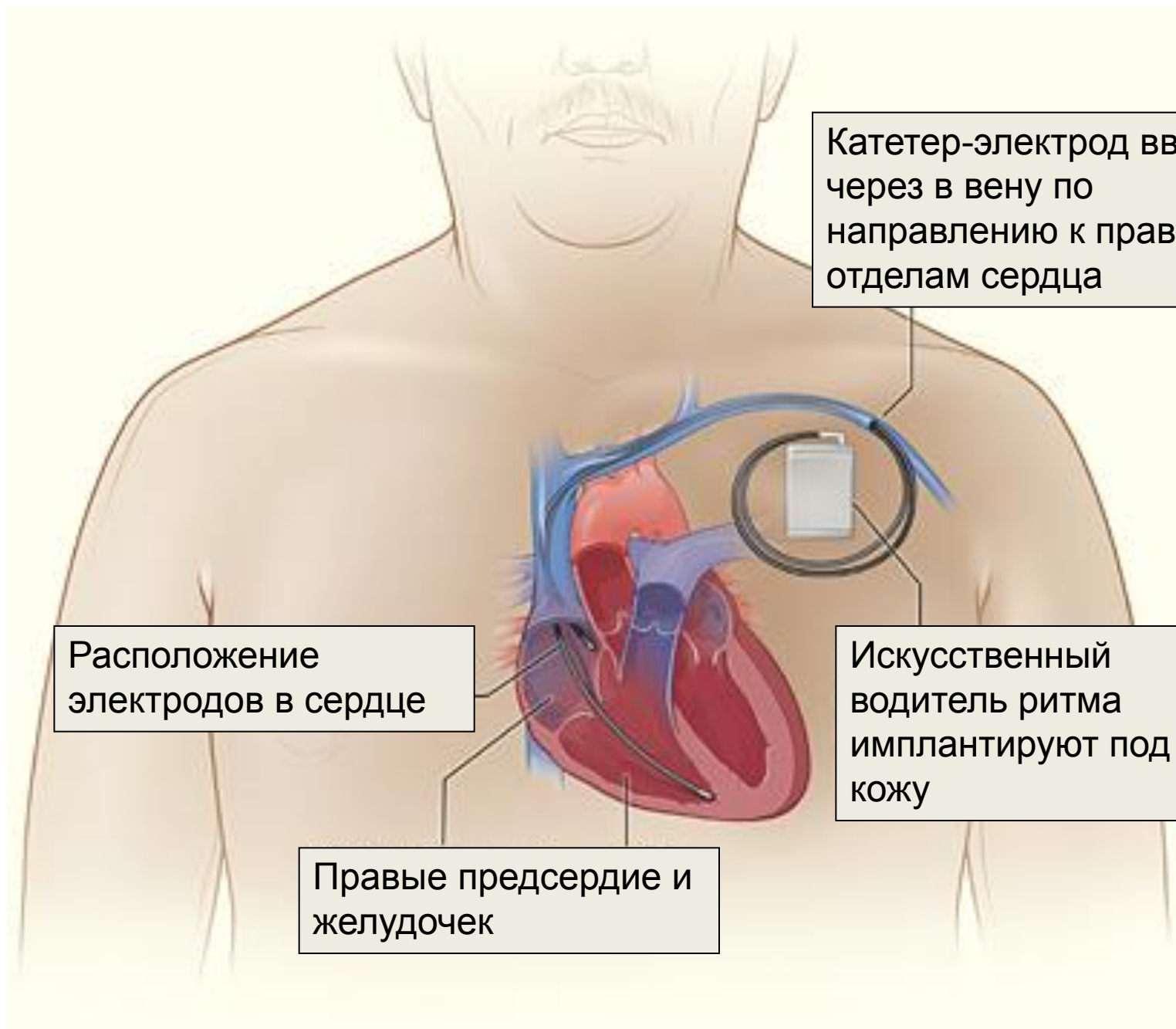
- трансвенозная эндокардиальная экс
- чреспищеводная экс
- наружная чрескожная экс

Постоянная ЭКС

– это имплантация искусственного водителя ритма.

Показания:

- Приобретенная АВ блокада III ст. у взрослых
- Устойчивая АВ блокада II ст. или АВ блокада III ст., возникшая после инфаркта миокарда с блокадой в системе пучка Гиса
- Би- и трифасцикулярная блокада
- Синдром слабости синусового узла с приступами Адамса – Стокса - Морганьи



Катетер-электрод вводят
через вену по
направлению к правым
отделам сердца

Расположение
электродов в сердце

Искусственный
водитель ритма
имплантируют под
кожу

Правые предсердие и
желудочек

Международный код кардиостимуляторов, кардиовертеров, дефибрилляторов (NBG, 2001)

Стимулируемая камера сердца	Воспринимаемая камера сердца	Способ ответа на воспринимаемый сигнал	Программируемые параметры	Противотактическая функция
A - atrium V - ventricle D - double (AV) O - none	A – atrium V - ventricle D - dual (AV) O - none	T - triggered I - inhibited D - dual (TI) O - none	P - simple programmable M - multi-programmable C - communicating function R - rate modulation O - none	P - pacing (antitachyarrhythmia) S - shock D - dual (PS) O - none

Классификация ЭКС

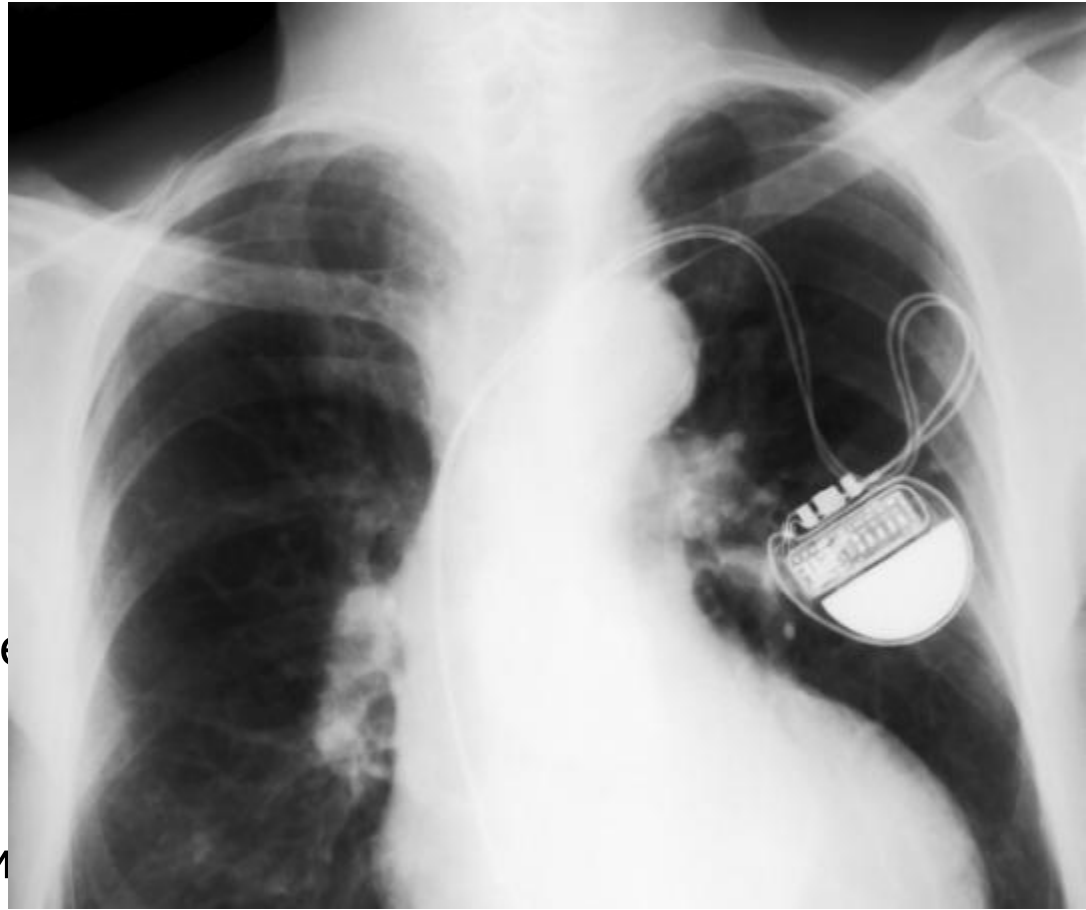
Вид стимуляции	Тип ЭКС	Предсердия		Желудочки		Вид ответа
		сти м	воспр	сти м	воспр	
Однокамерная предсердная	A00	+	0	0	0	Асинхронный «подавление» Р «запуск» Р По требованию
	AAI	+	+	0	0	
	AAT	+	+	0	0	
	AAI-R	+	+	0	0	
Однокамерная желудочковая	V00	0	0	+	0	Асинхронный «подавление» Р «запуск» Р По требованию
	VVI	0	0	+	+	
	VVT	0	0	+	+	
	VVI-R	0	0	+	+	
Двухкамерная	D00	+	0	+	0	Асинхронный АВ-послед. «подавление» Р, АВ-послед. «подавление» Р, R, , АВ-послед «запуск» Р, «подавление» R Полностью автоматический По требованию DDI По требованию DDD
	DVI	+	0	+	+	
	DDI	+	+	+	+	
	VDD	0	+	+	+	
	DDD	+	+	+	+	
	DDI-R	+	+	+	+	
	DDD-R	+	+	+	+	

Осложнения во время имплантации:

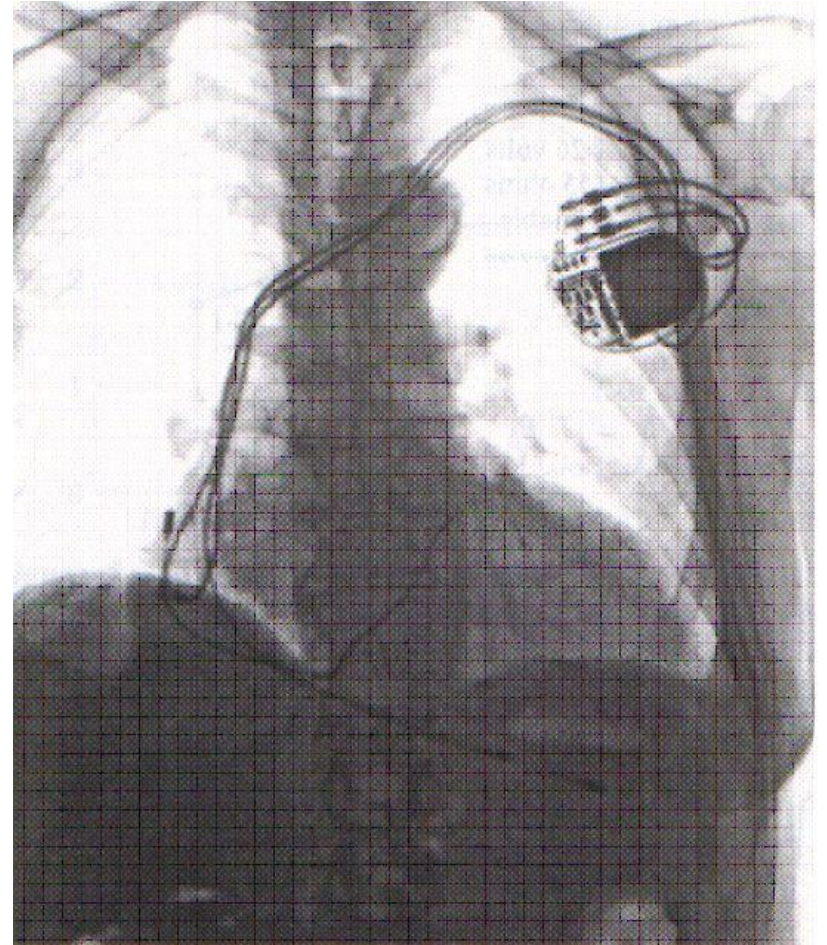
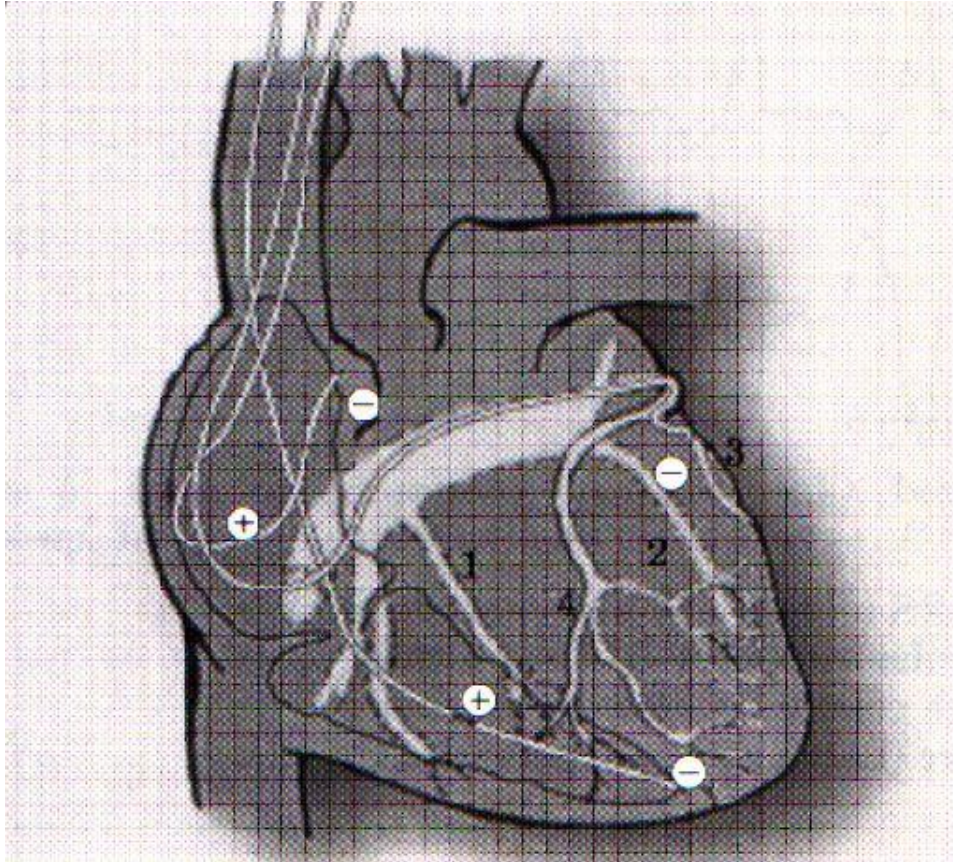
- Перфорация миокарда.
- Кровотечение.
- Пневмоторакс.
- Тромбозы.

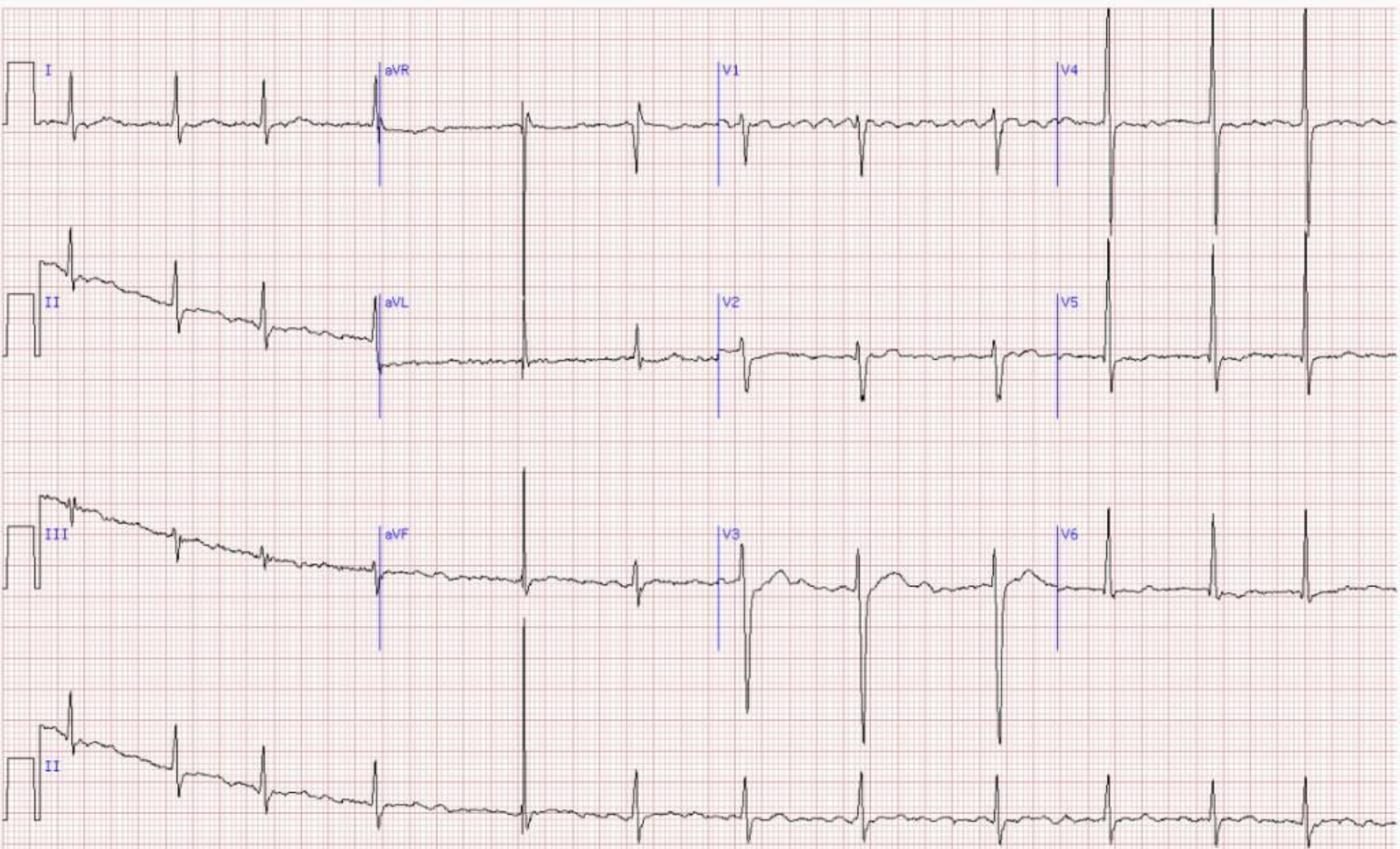
Постоперационные осложнения:

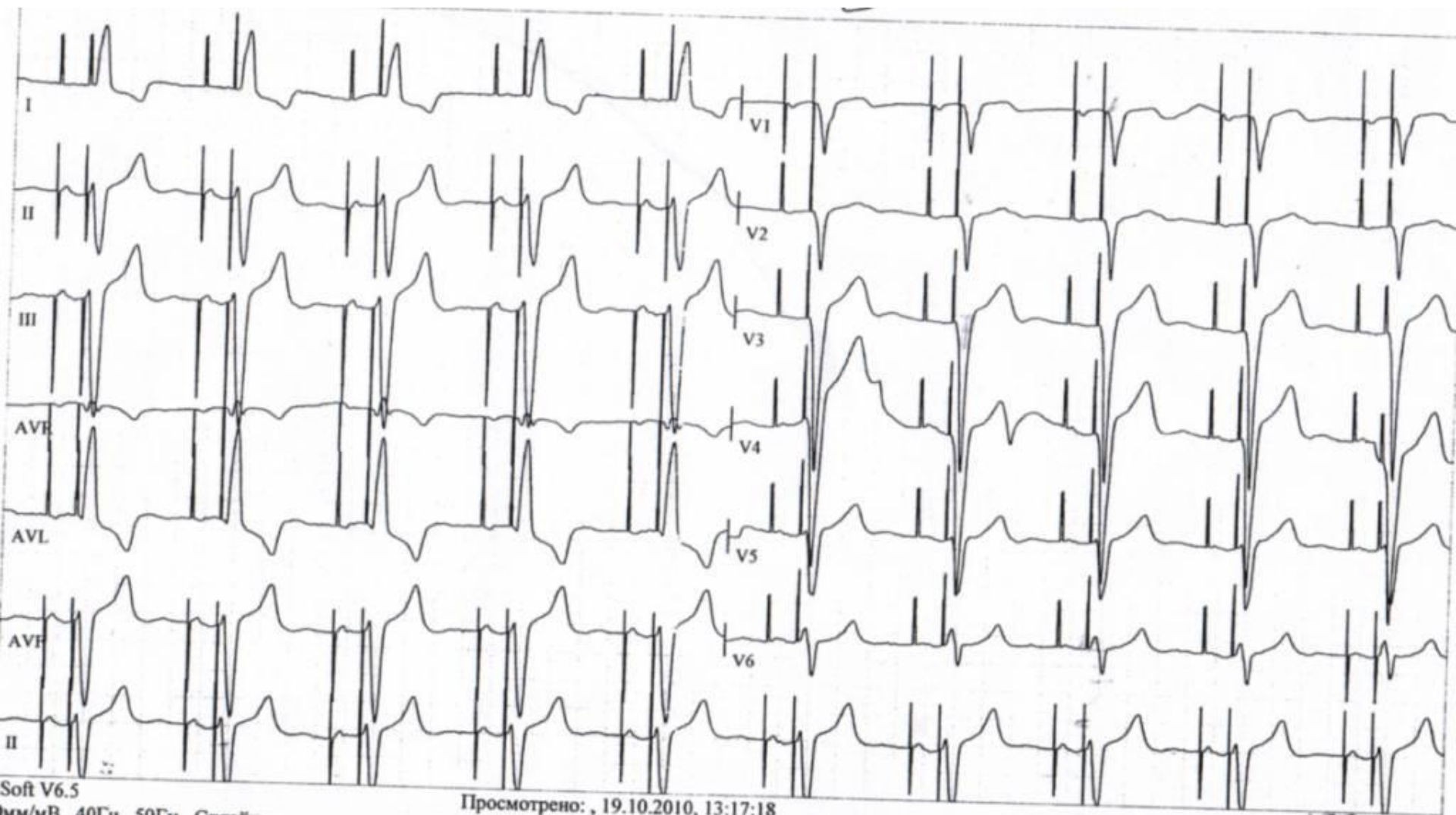
- Инфекционное воспаление
- Миграция проводника
- «Синдром электрокардиостимуляции



Ресинхронизация работы сердца







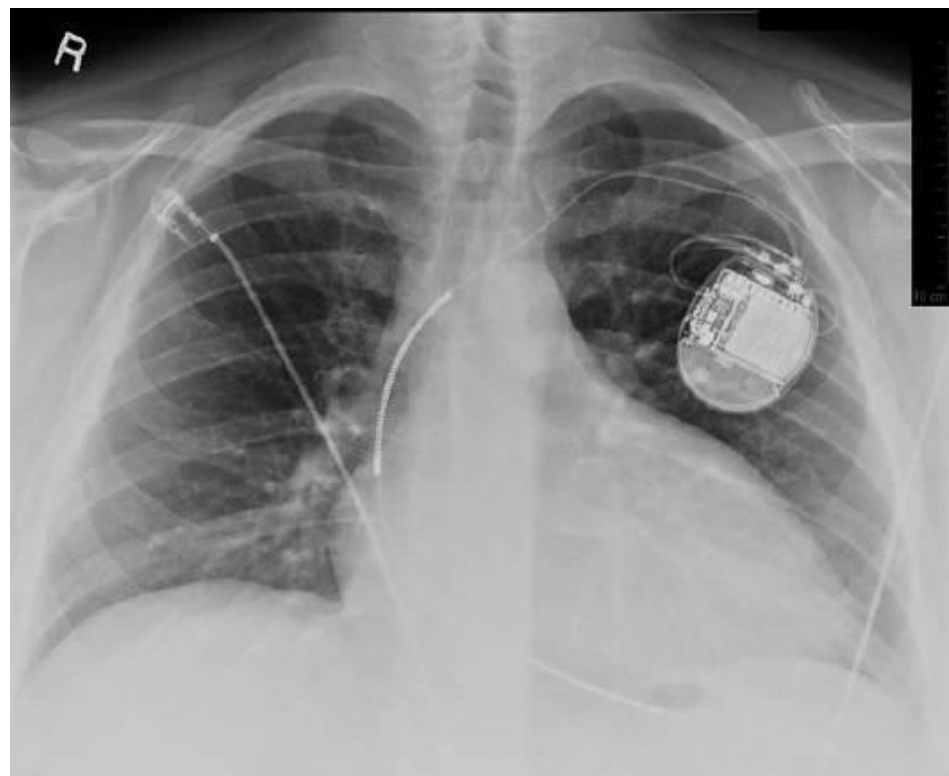
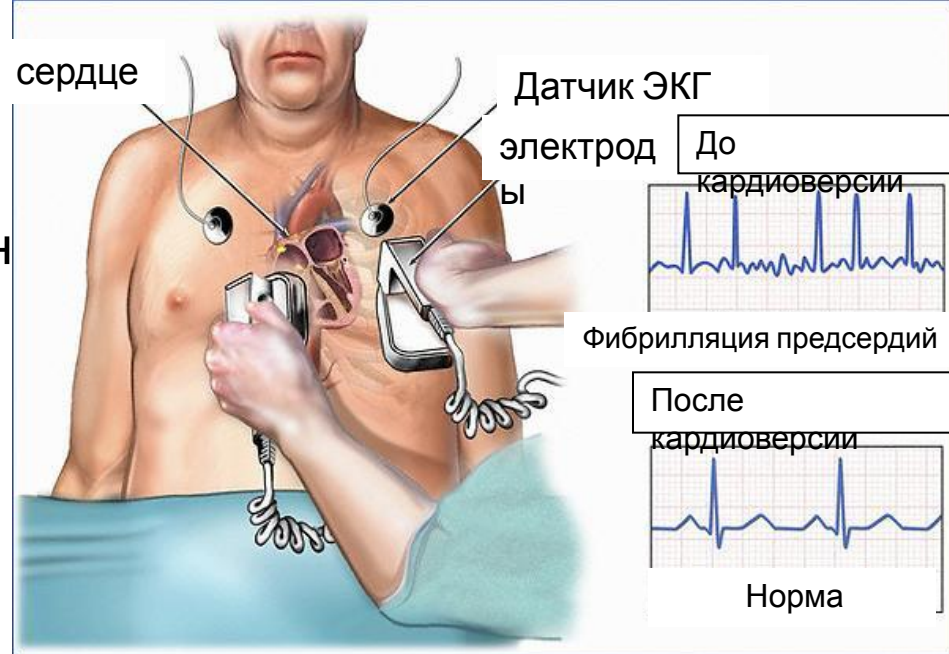
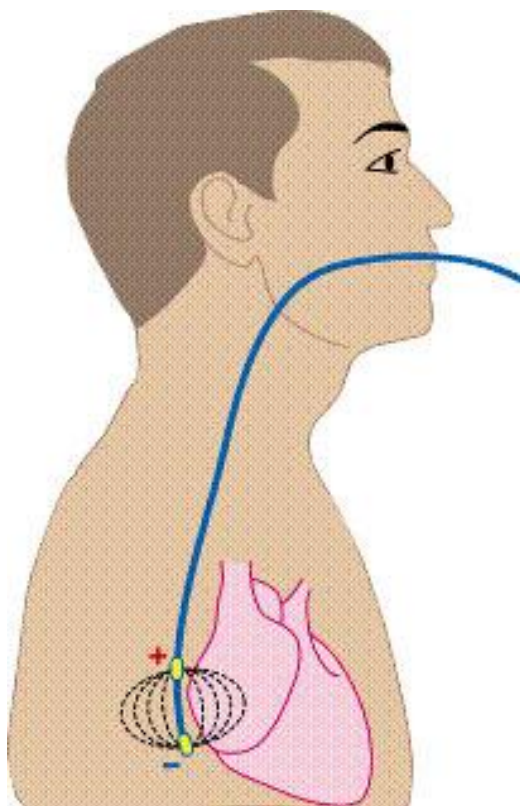
Soft V6.5
mm/mB 40Гн 50Гн Сигнал

Просмотрено: , 19.10.2010, 13:17:18

Кардиоверсия-дефибрилляция (электроимпульсная терапия)

- - представляет собой воздействие постоянного тока достаточной силы, с целью вызвать деполяризацию всего миокарда, после чего синоатриальный узел возобновляет контроль над сердечным ритмом.
- Кардиоверсия - воздействие постоянного тока, синхронизированное с комплексом QRS.
- Дефибрилляция - воздействие прямого тока без синхронизации с комплексом QRS.
- Показания:
 - Мерцание и трепетание предсердий.
 - Стойкая желудочковая тахикардия.
 - Суправентрикулярные тахикардии.
 - Трепетание и фибрилляция желудочков

- Чрескожная
- Внутренняя (околсердечная)
- Эндокардиальная
- Чреспищеводная

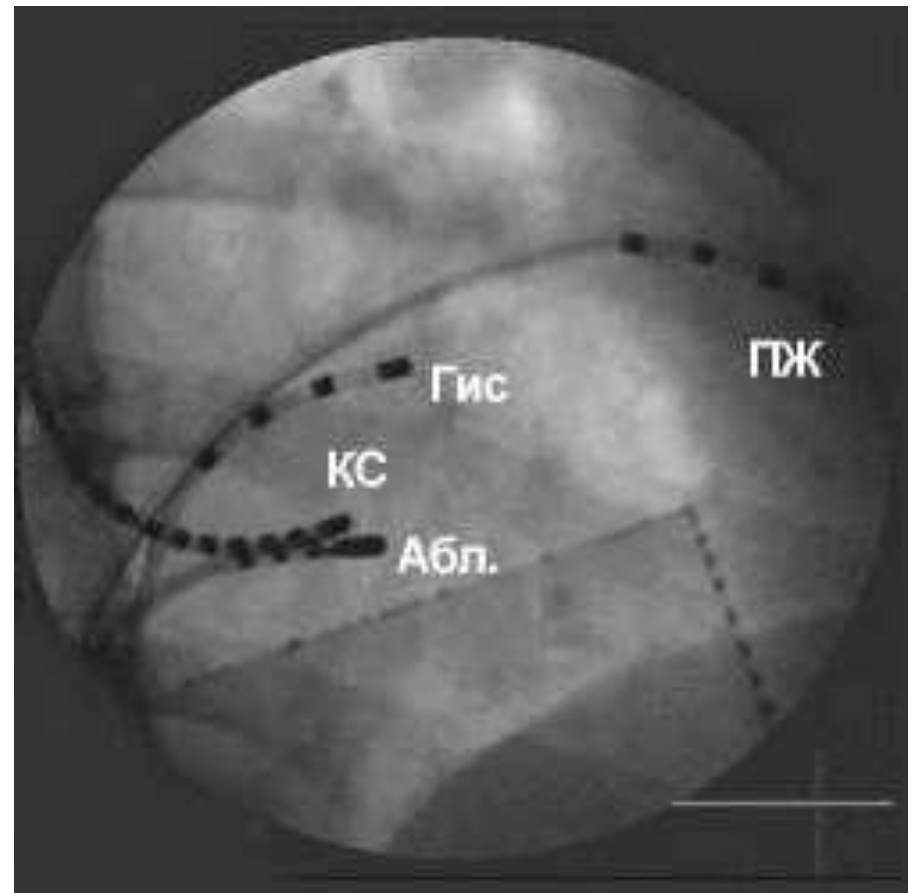


Высокочастотная абляция (катетерная деструкция)

- разрушение участка проводящей системы сердца или небольших участков ткани сократительного миокарда
- низковольтная, высокочастотная (300-750 МГц) электрическая энергия

Применяется при:

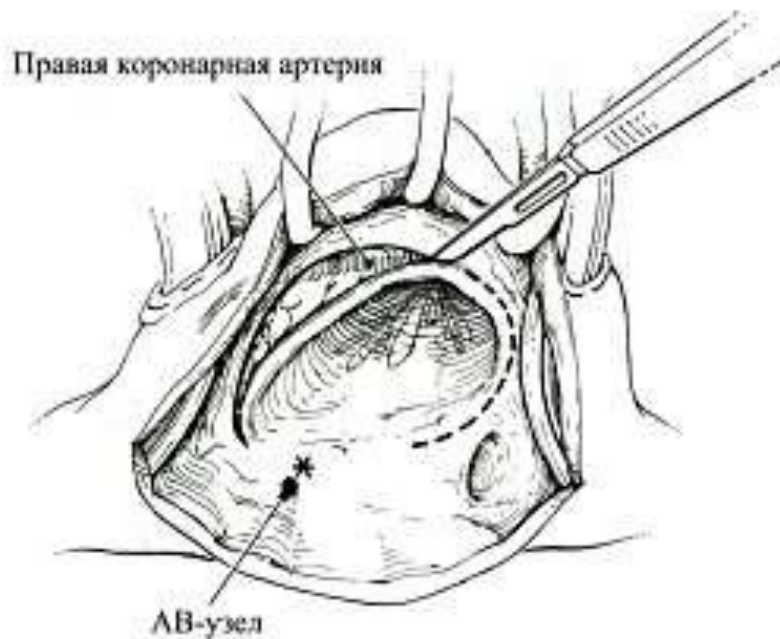
- предсердных тахикардиях
- трепетании предсердий
- мерцательной аритмии с частым ритмом
- реципрокной АВ узловой тахикардии
- АВ тахикардиях при синдроме WPW.



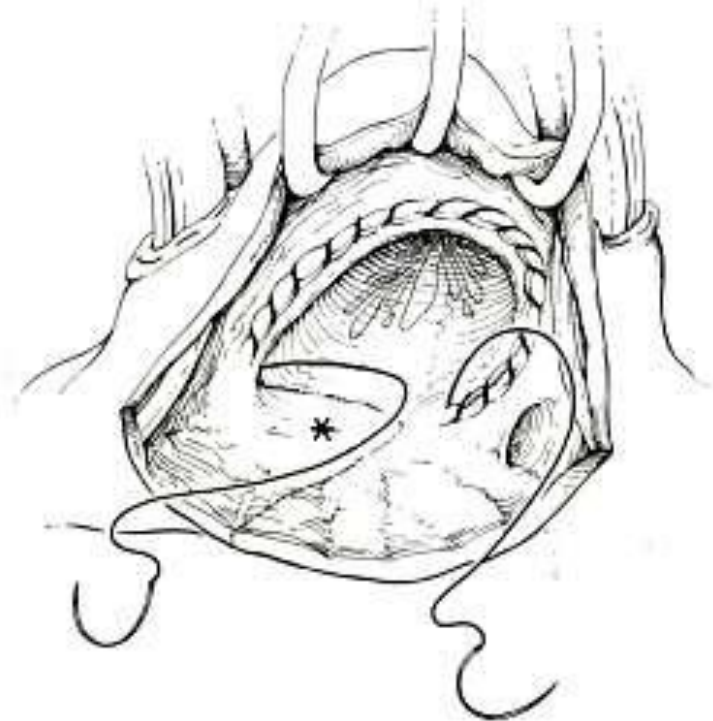
Хирургический метод

— пересечение дополнительных проводящих путей

• устранение очага патологической активности



рассечение тканей вокруг
трикуспидального клапана до эпикарда



восстановление целостности
клапана