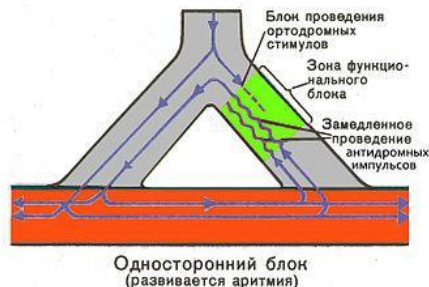
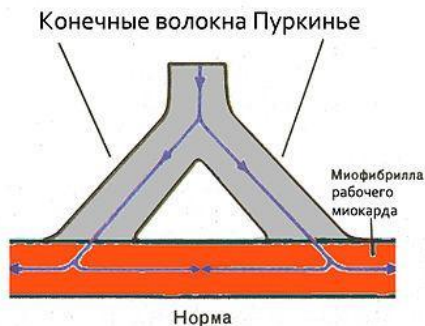


# Немедикаментозное лечение нарушений ритма и проводимости

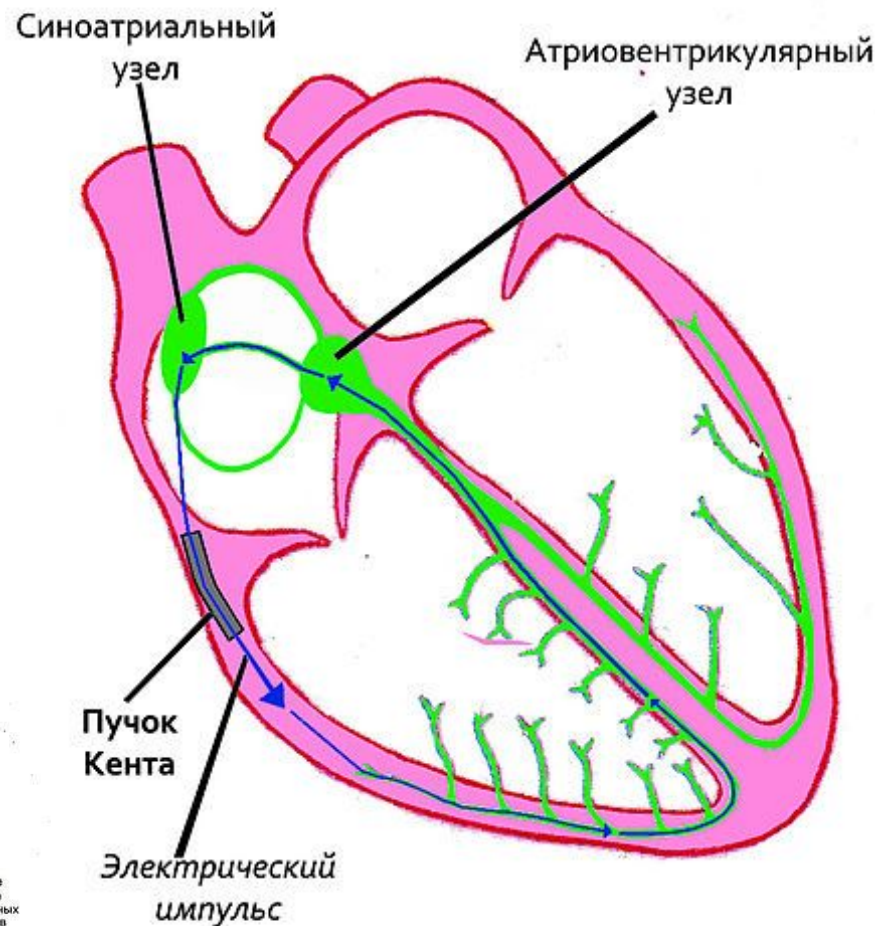
Стрелкович Т.И.  
гр. 604в

# 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

- метод, с помощью которого на какой-либо участок сердечной мышцы наносят внешние электрические импульсы, вырабатываемые искусственным водителем ритма, в результате чего происходит сокращение сердца.



Различают 2 вида электрокардиостимуляции:

- временную
- постоянную

# 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
- чреспещеводная экс
- наружная чрескожная экс

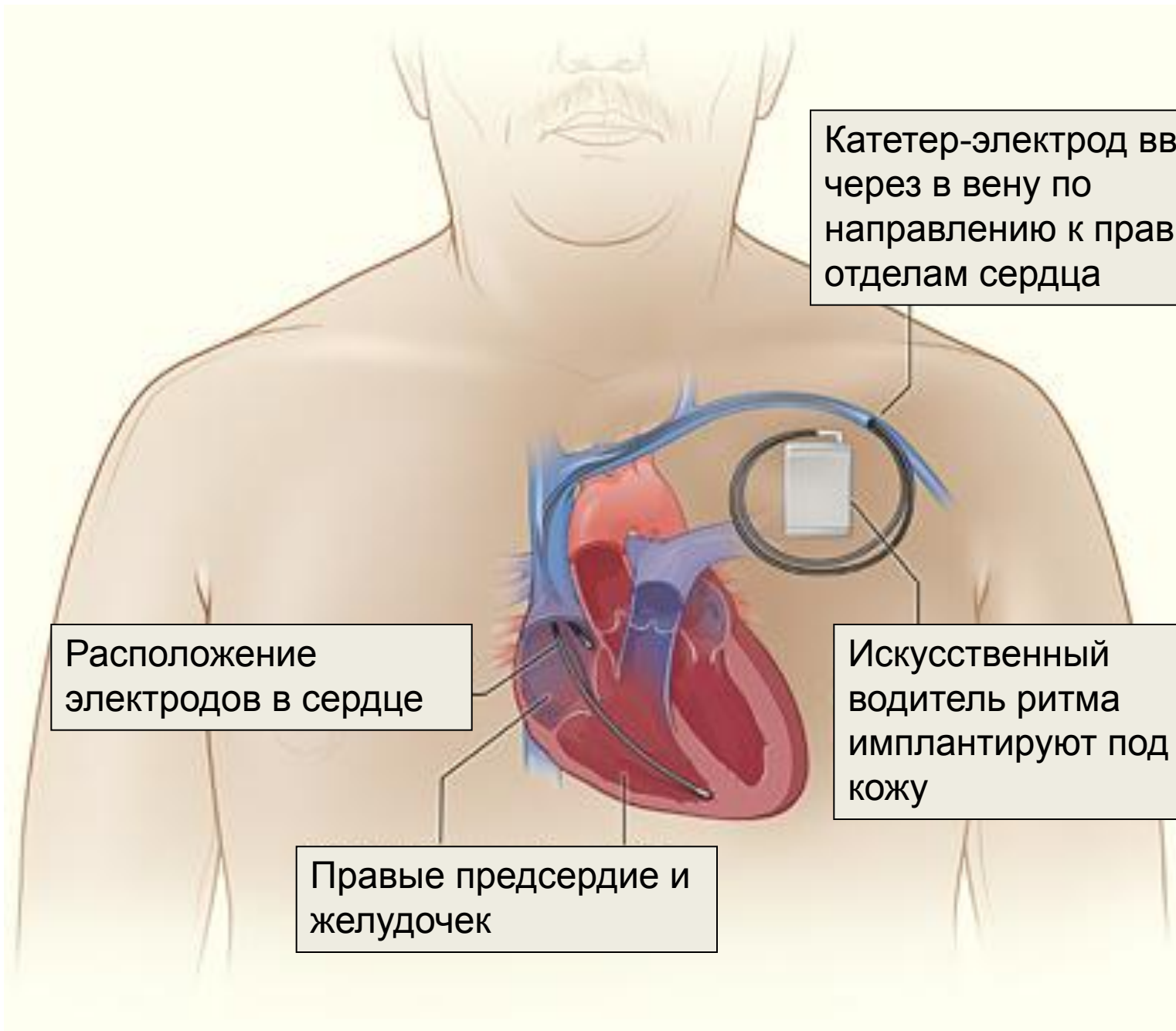
# Постоянная ЭКС

---

– 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

Правые предсердие и желудочек

Искусственный водитель ритма имплантируют под кожу

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

---

Стимулируемая камера сердца	Воспринимаемая камера сердца	Способ ответа на воспринимаемый сигнал	Программируемые параметры	Противотаксикационная 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	+	+	+	+	

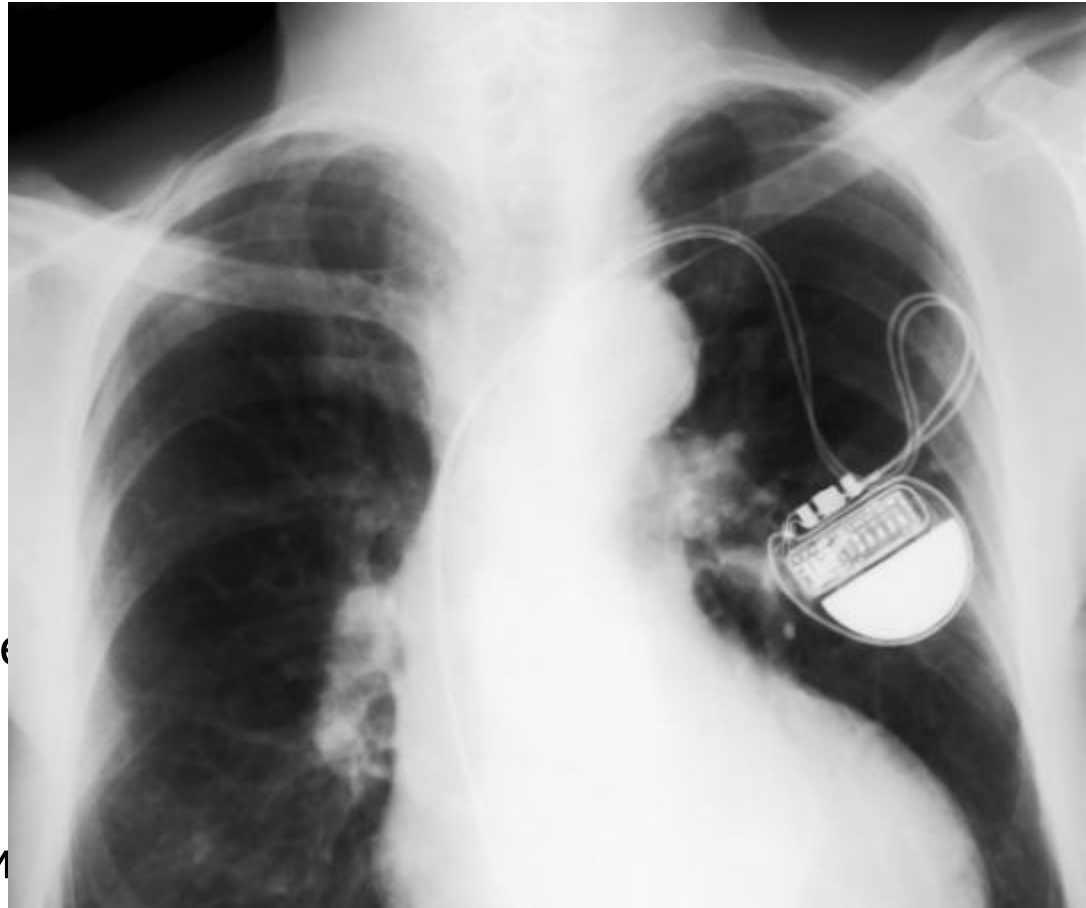


# Осложнения во время имплантации:

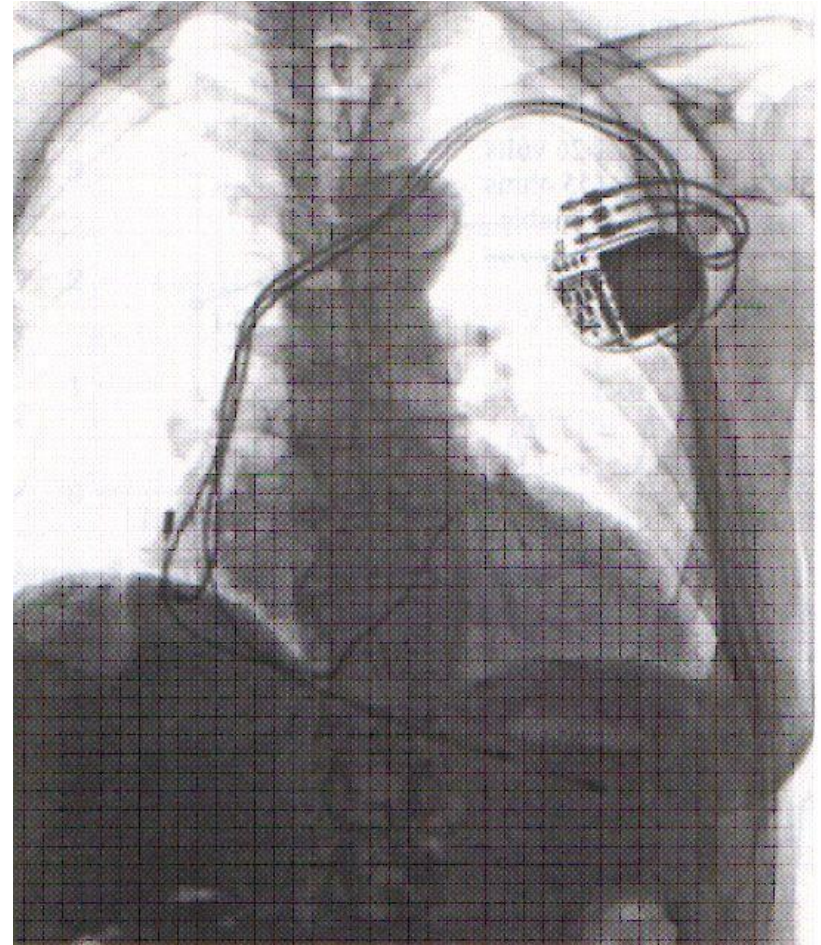
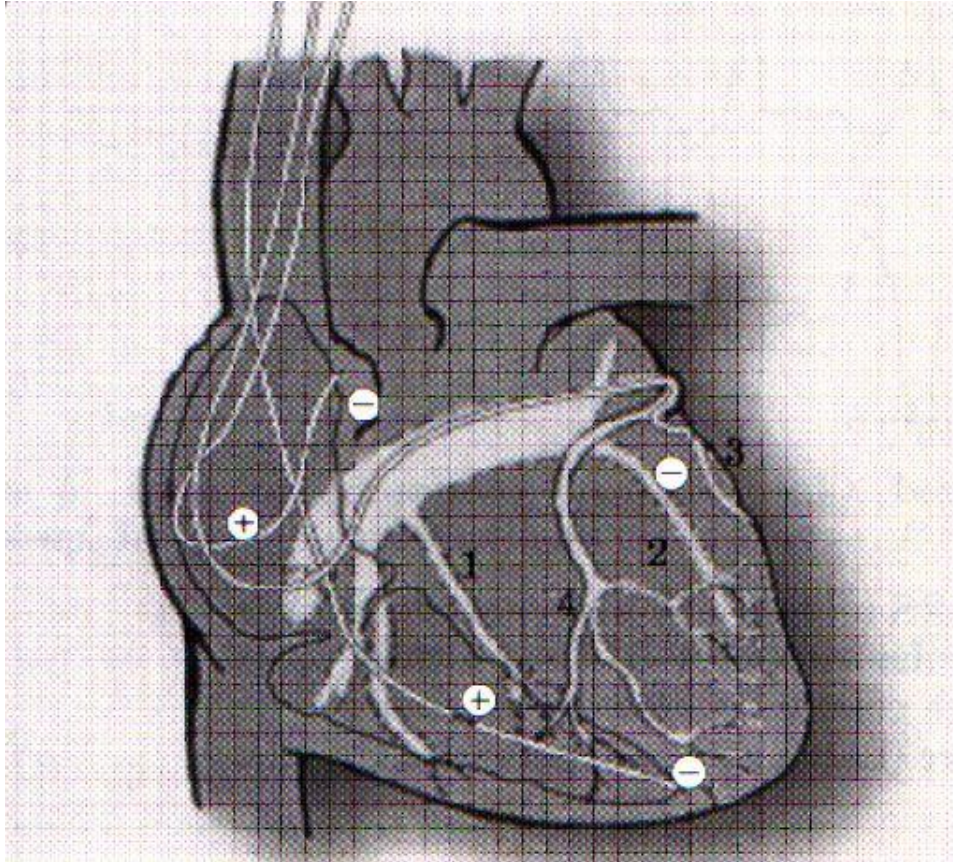
- Перфорация миокарда.
- Кровотечение.
- Пневмоторакс.
- Тромбозы.

# Постоперационные осложнения:

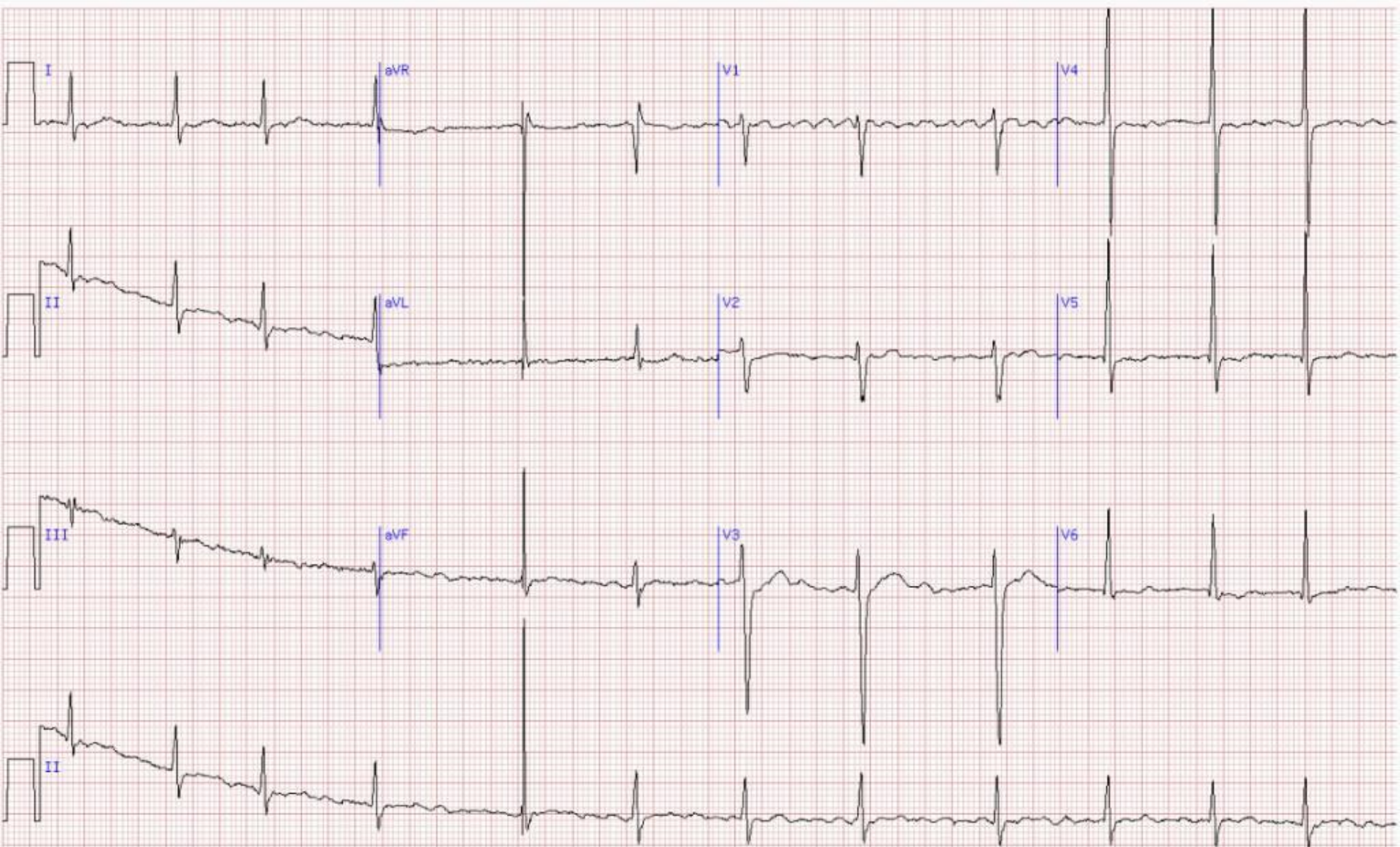
- Инфекционное воспаление
- Миграция проводника
- «Синдром электрокардиостимуляции»

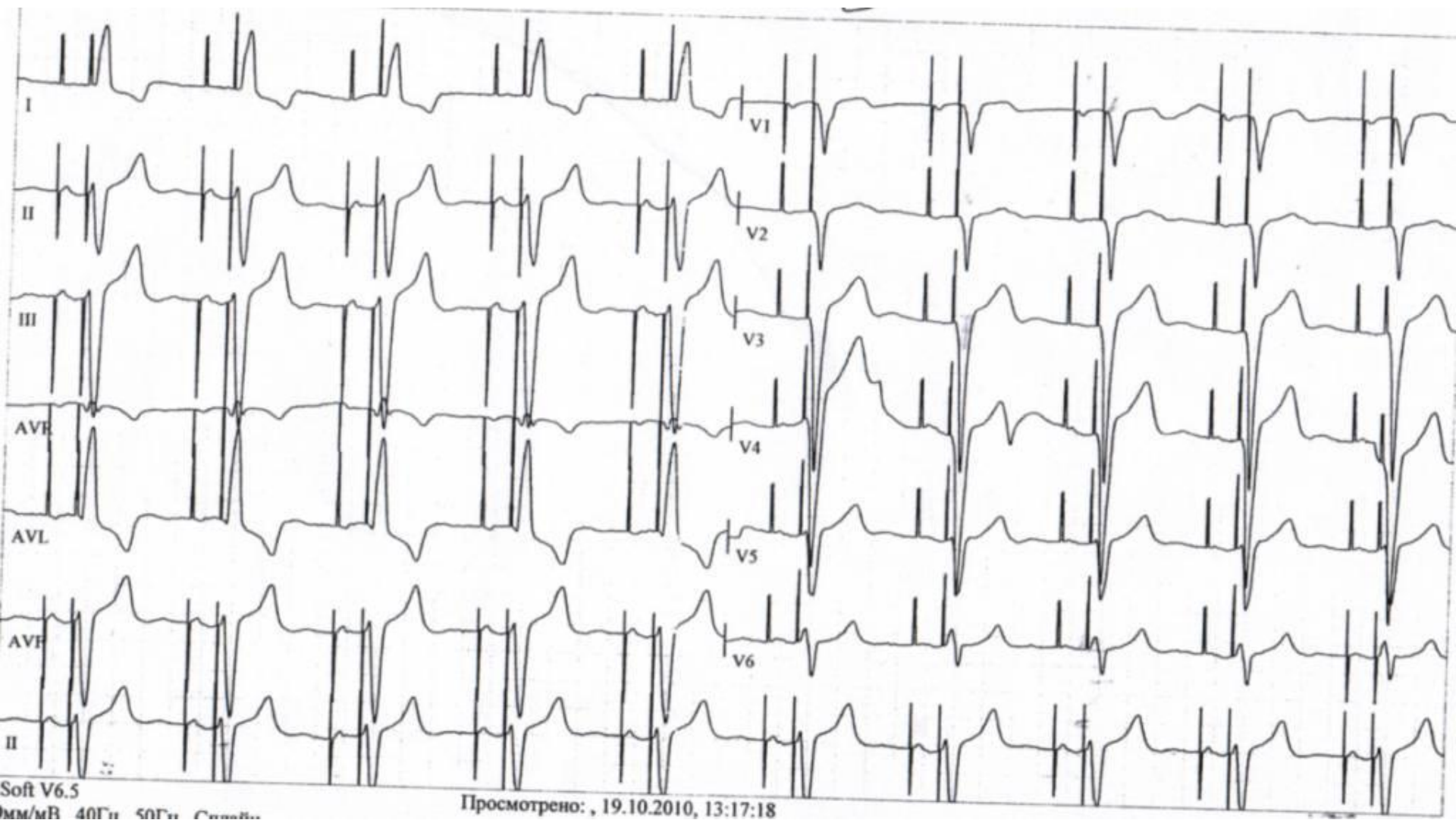


# Ресинхронизация работы сердца









Soft V6.5  
mm/mB 40Гц 50Гц Сигнал

Просмотрено: , 19.10.2010, 13:17:18

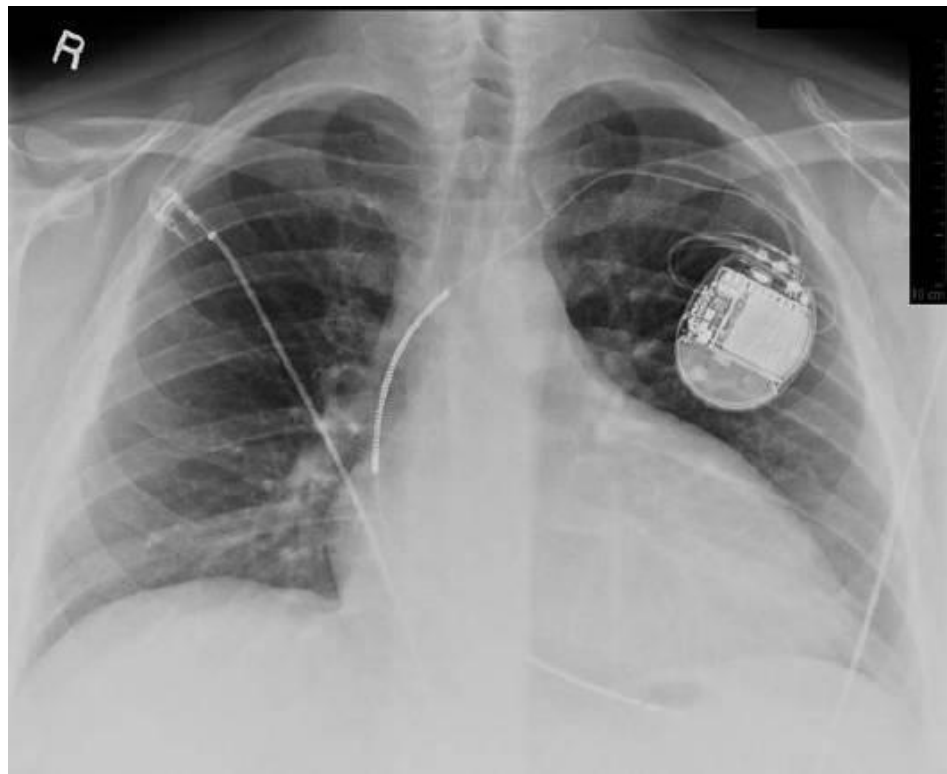
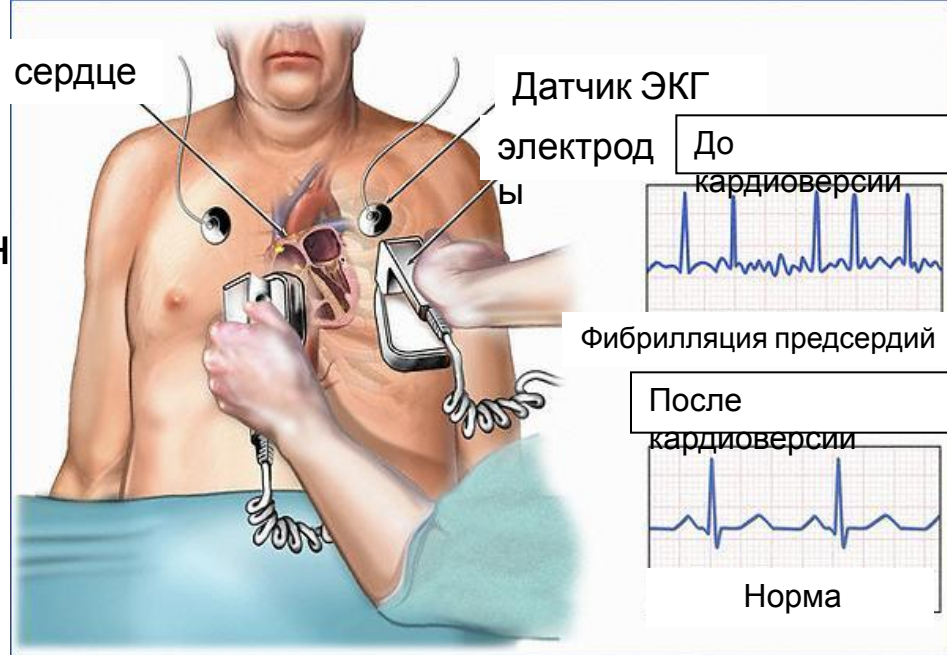
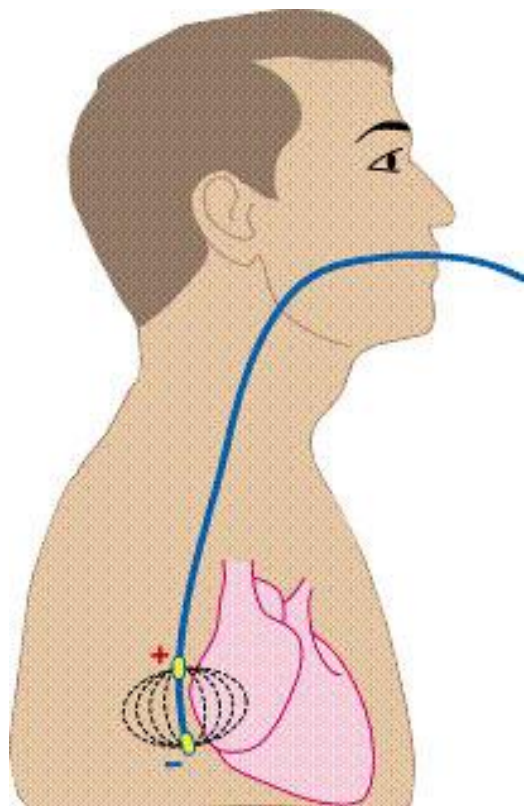
# Кардиоверсия-дефибрилляция (электроимпульсная терапия )

---

- - 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



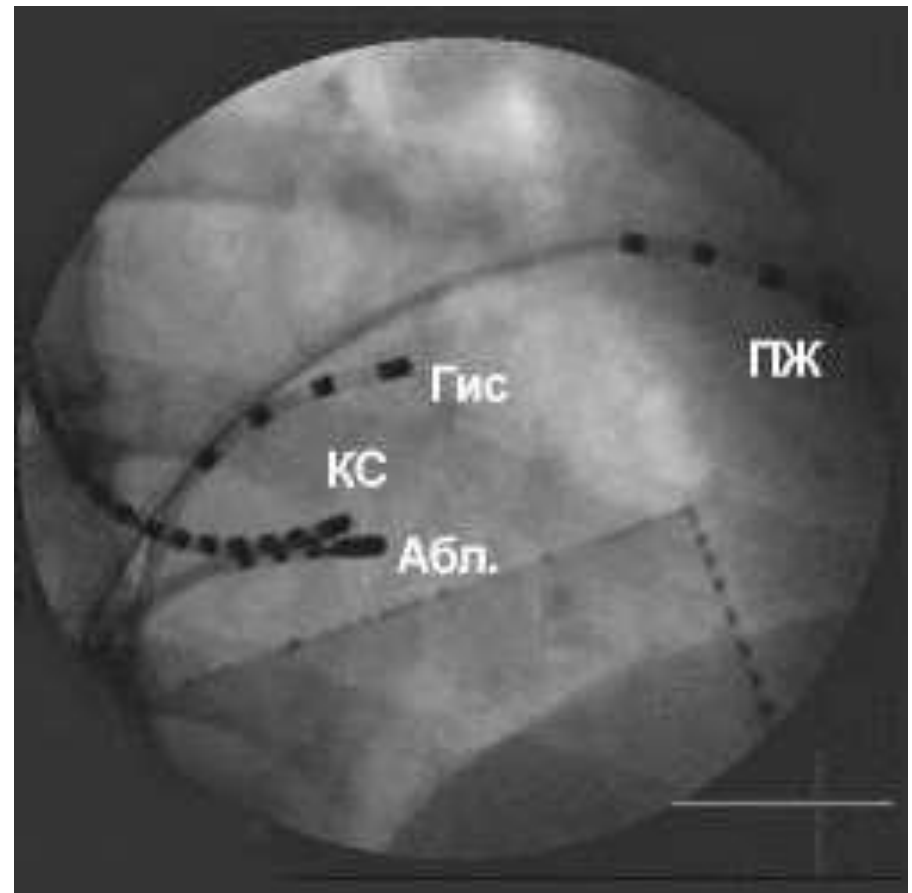
# Высокочастотная абляция (катетерная деструкция)

---

- 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.

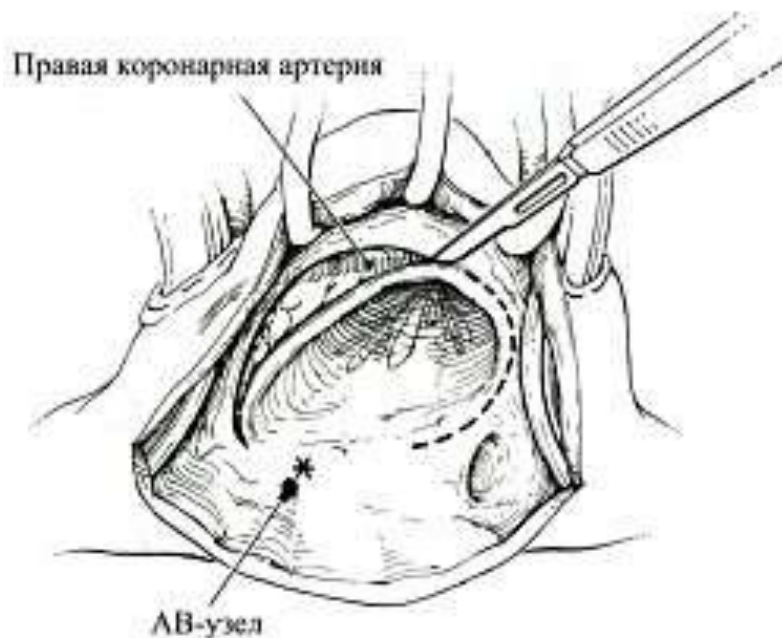




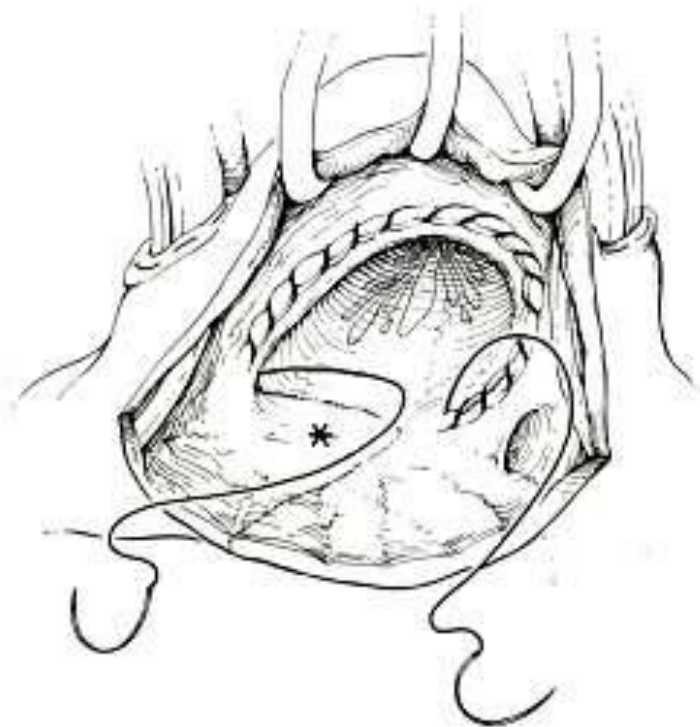
# Хирургический метод

— пересечение дополнительных проводящих путей

• устранение очага патологической активности



рассечение тканей вокруг трикуспидального клапана до эпикарда



восстановление целостности клапана