

# Жүректің

# ЭГІШ жүйесі



ындаған: Айнабекова. А

Қабылдаған: Ажаев. С

**Жүректің өткізгіш жүйесі  
атиптік кардиомиоциттер  
Синустық жүрекше түйін  
Жүрекше - қарынша түйін!**

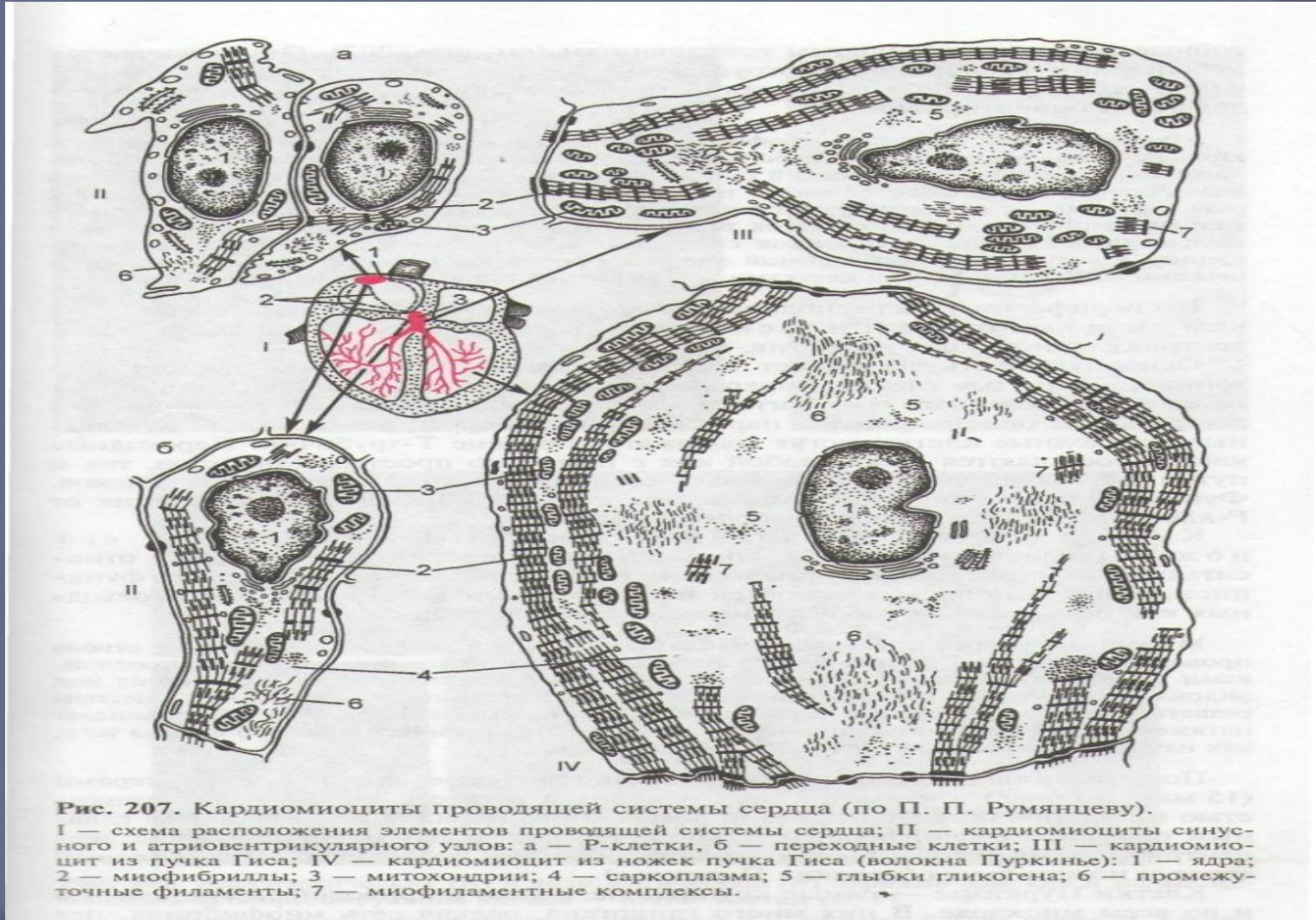
**Автоматия**

**Экстрасистолы**

**Гис будасы және оның аяқшалары**

**жоспар**

# Жүректің өткізгіш жүйесінің ГИСТОЛОГИЯСЫ



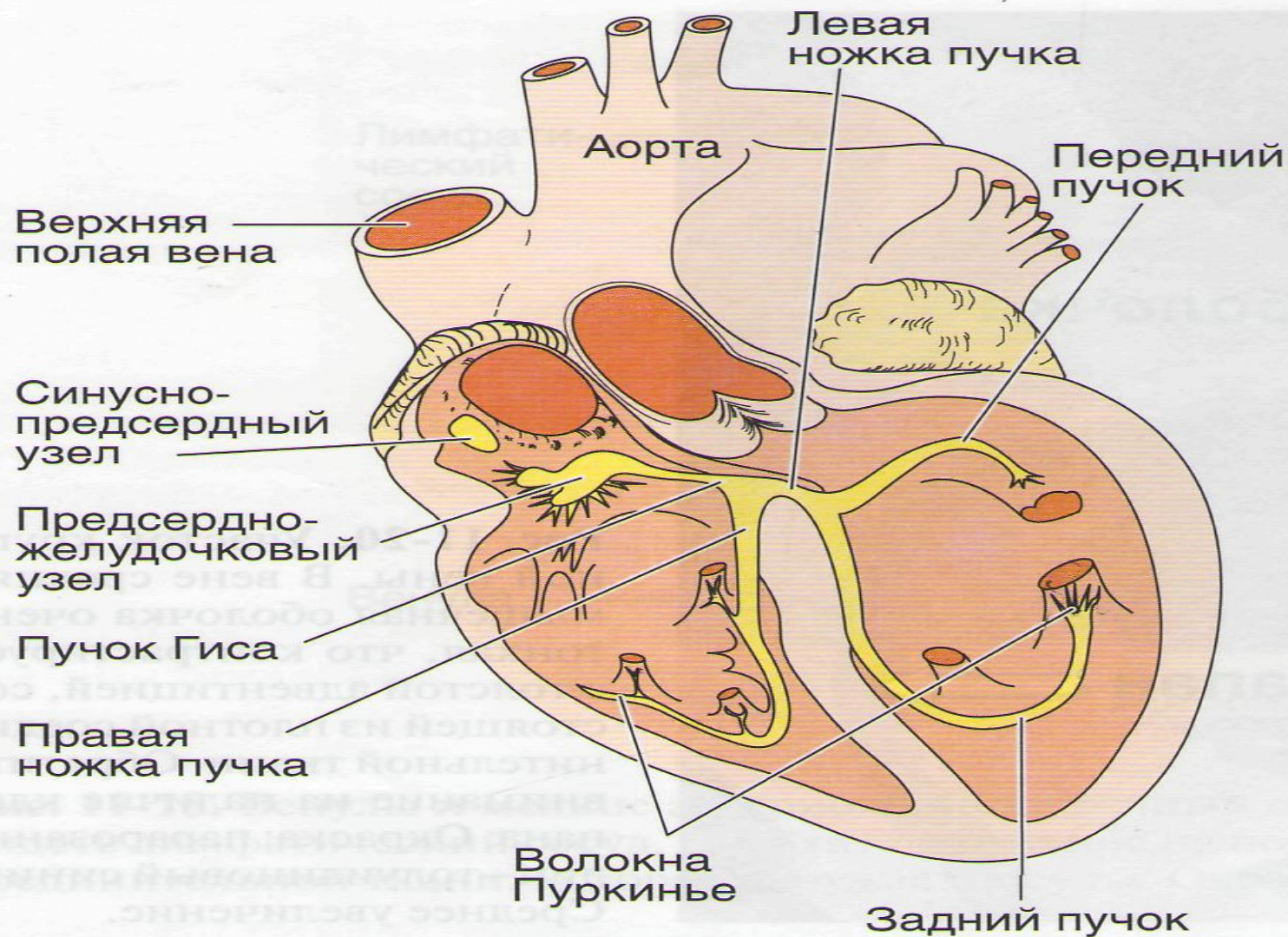
**Рис. 207.** Кардиомиоциты проводящей системы сердца (по П. П. Румянцеву).

I — схема расположения элементов проводящей системы сердца; II — кардиомиоциты синусного и атриовентрикулярного узлов; а — Р-клетки, б — переходные клетки; III — кардиомиоцит из пучка Гиса; IV — кардиомиоцит из ножек пучка Гиса (волокна Пуркинье): 1 — ядра; 2 — миофибриллы; 3 — митохондрии; 4 — саркоплазма; 5 — глыбки гликогена; 6 — промежуточные филаменты; 7 — миофиламентные комплексы.

# **Жүректің өткізгіш жүйесі** **(systema condusene cardiacum )**

**–жүректің қысқа жасушаларында импульсті өткізетін және қалыптастыратын бұлшықет жасушалары .Өткізгіш жүйесінің құрамына синусты жүрекше түйін ,жүрекше қарынша түйені ,жүрекше қарынша шоғыры Гис шоғыры және Пуркинье жасушалары**





**Рис. 11-21.** Генерирующая и проводящая импульсы система сердца (схема).

**Жүректің өткізгіш жүйесін атиптік кардиомиоциттер қалыптастырады. Мұндай миоциттердің 3 типтерін айырады а) ритмі жүргізушілер б) өтпелі жасушалар в) өтпелі жасушалардан жұмысшы кардиомиоциттерге қозуды өткізетін жасушалар**

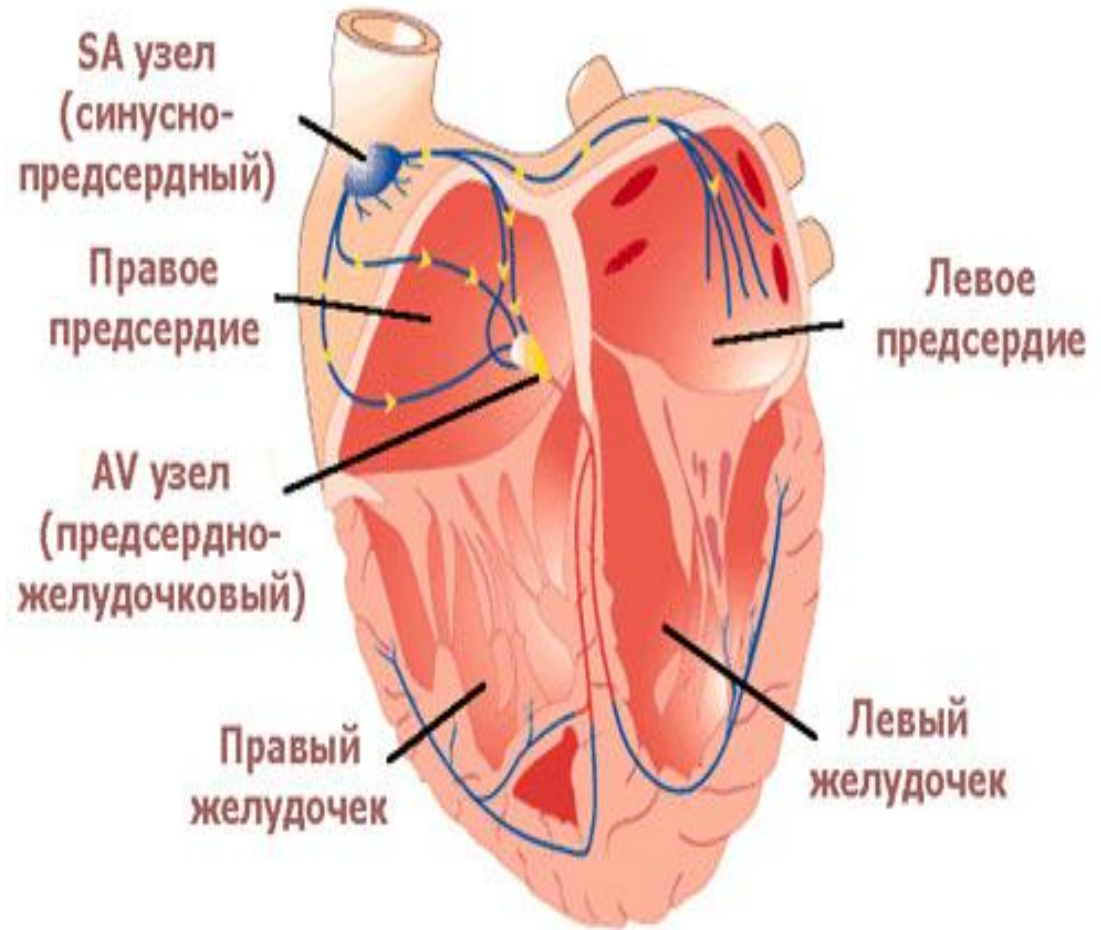
## Синустық жүрекше түйін

- Импульс СЖТ да өнделеді ,оның орталық бөлігінде І ші типті миоциттер ритм жүргізушілер немесе пейсмейкер жасушалар орналасады .ал түйіннің перифериясында Ітипті миоциттер өтпелі жасушалар. пейсмейкер жасушалары көпбұрышты пішінді ірі емес,миофибрилдері және митохондриялары аз ,саркоплазматикалық ретикулумы нашар ,Т-түтікшелері жоқ.СЖТ да орналасқан пейсмейкер жасушалары ритм минутына 60-90 импульс өндіреді

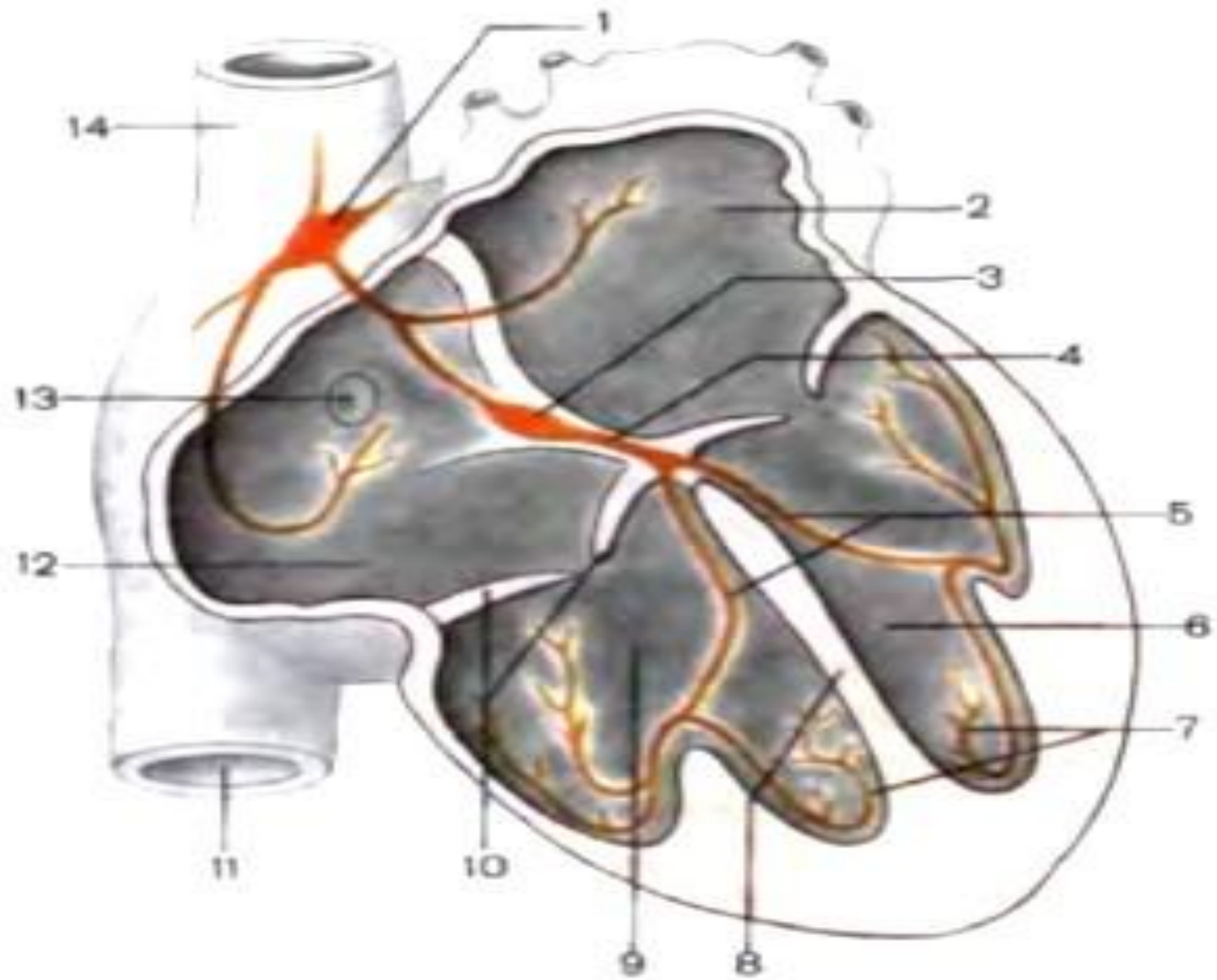


Синустық  
жүрекше  
түйін

Жүрекше  
қарынша  
түйін







1. синусты жүрекше түйін
- ~~2. сол жүрекше~~
3. атриовентрикулярлы түйін
4. Гис будасы
5. Гис будасының аяқшалары
6. Сол қарынша
7. Пуркинье жасушалары
8. Жүрекше аралық қалқа
9. Оң қарынша
10. Қақпақша
11. Төменгі қуысты вена
12. оң жүрекше
13. Синусты түйіннің кескіні

# Жүрекше - қарынша түйін!

- Атриовентрикулярлық көбінесе өтпелі жасушалардан тұрады ,ал пейсмекер жасушалары мұнда аз болады.Өтпелі жасушалар жіңішке созылған жасушалар , миофибрилдері Р жасушаларға қарағанда жақсылау дамыған және көбінесе ұзына бойлы бағытта өткен .Т түтікшелері қысқа. Жасушалар бір бірімен жәй және күрделі контактармен түйісіп ұзын талшықтар құрайды .Өтпелі жасушалар қозуды Р жасушалардан Гис будасының жасушаларына және жұмысшы миоциттерге өткізеді.



## Гис будасы және оның аяқшалары

- Гис будасы және оның аяқшаларының жасушалары миоциттердің ІІІ ші типінен тұрады, олар қозуды Пуркинье талшықтарына жеткізеді, яғни өтпелі жасушалардан жұмысшы кардиомиоциттерге. Бұл біршама ірі жасушалар ішіндегі түтікшелері жоқ, жұқа келген миофибрилдері жасушаның перифериясында ретсіз орналасқан. Жасушалар будалар құрайды және олардың арасында БТД ұлпаның жұқа қабаты орналасқан.

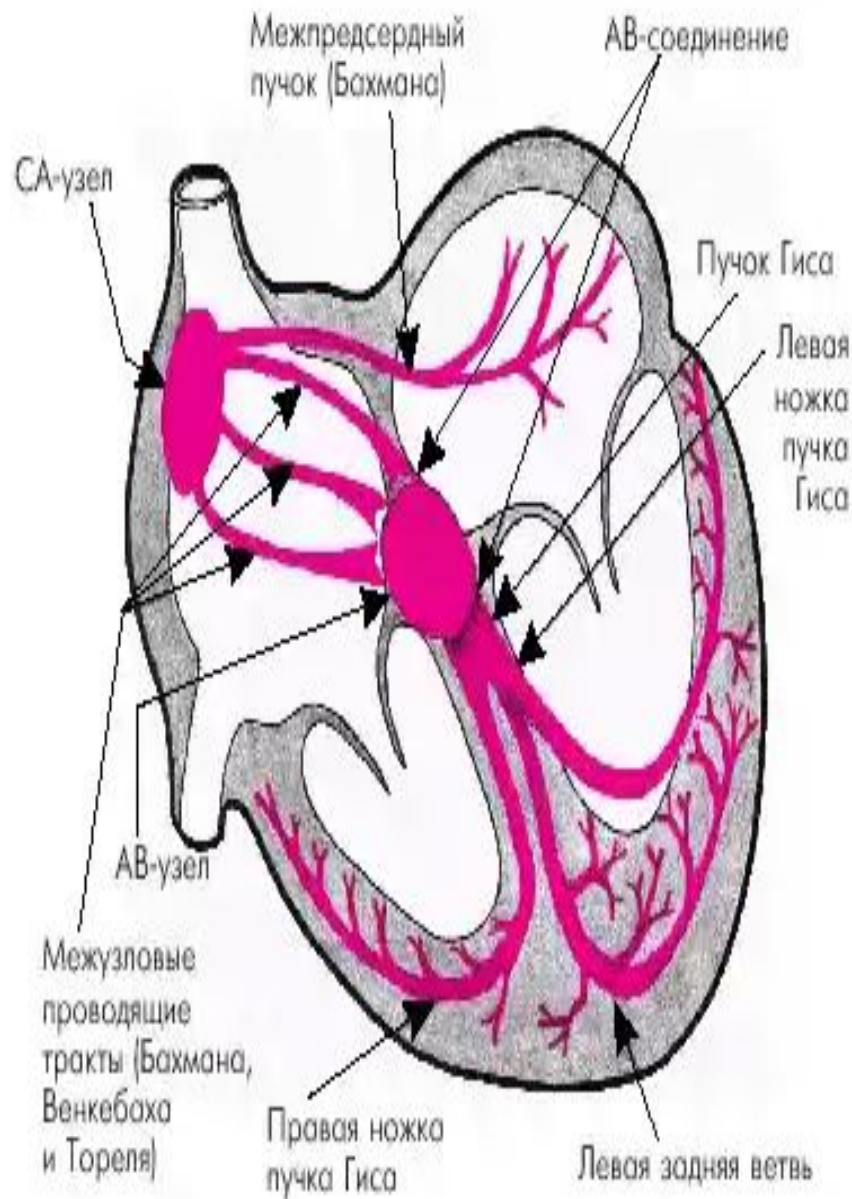
- Фотография с рисунка Тавага: атриовентрикулярный узел в сердце ребенка. Показана узлопучковая ось проводящей ткани, которая вплетается в центральное фиброзное тело и имеет ответвление в направлении митрального клапана.



Үш орталығын ажыратады.

1. Автоматиялық функцияның бірінші орталығы синусты жүрекше түйін ,электр импульсын минутына 60-80 өндіреді .
2. Атриовентрикулярлы байланыс ,Гис будасы
3. соңғы гис будасының тарамдары ,ең төменгі қасиетке ие минутына 25-45 импульсты өндіреді

## Автоматия



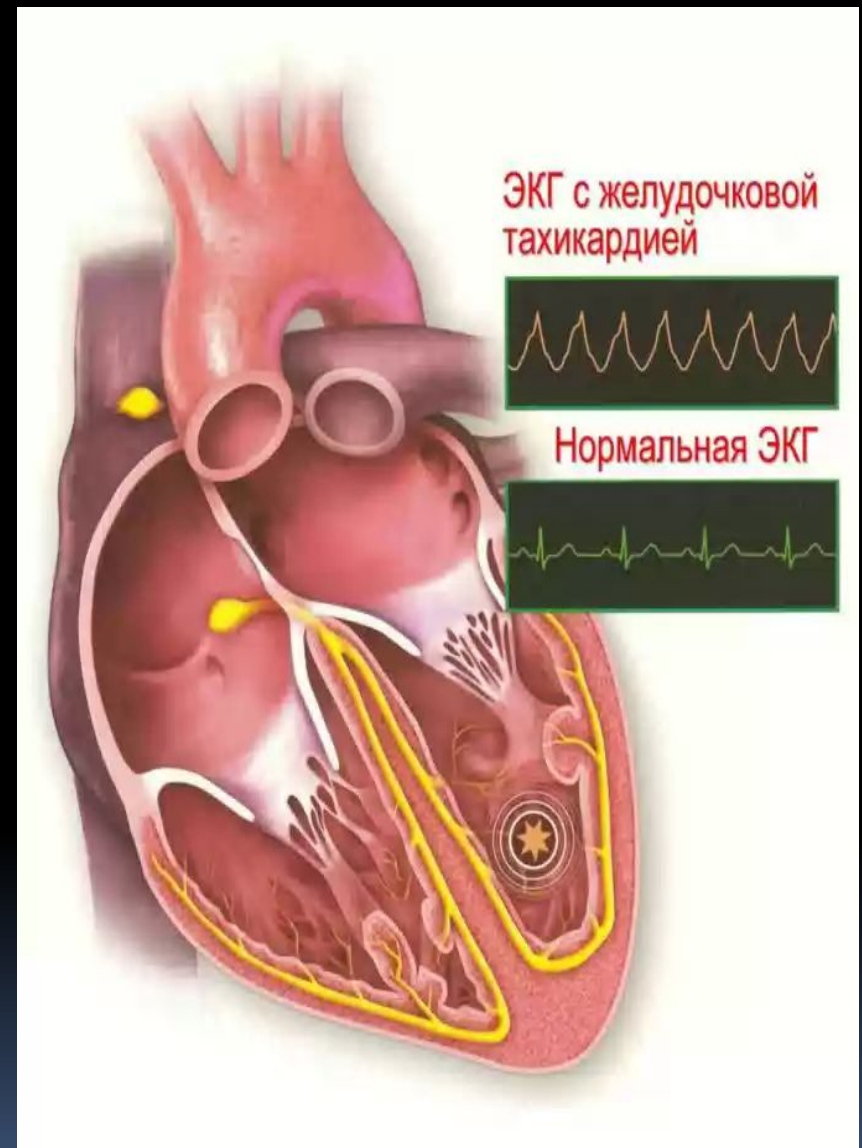


## Причины внезапной остановки сердца.

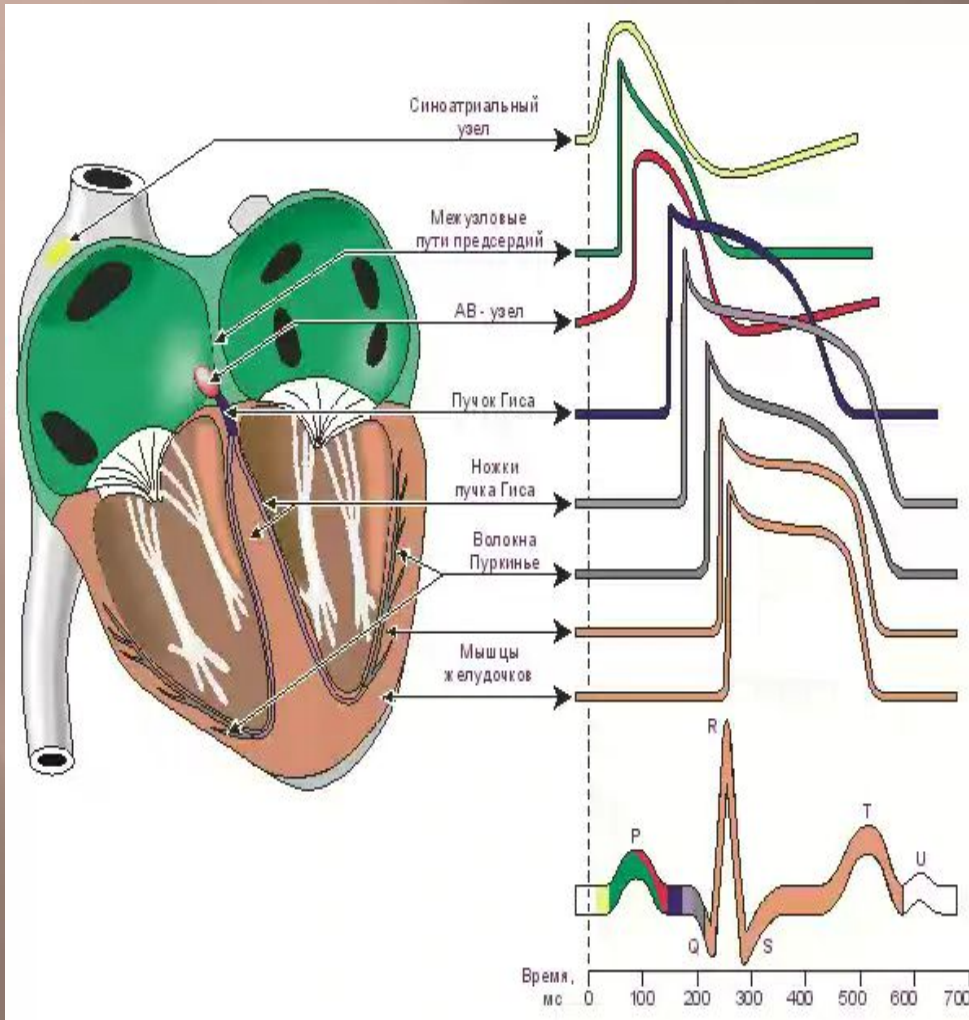
Если Вы страдаете сердечной недостаточностью или у Вас был инфаркт, существует вероятность того, что Ваши сердечные мышцы повреждены.

При этом может страдать и проводящая (электрическая) система сердца, что создает риск внезапной остановки сердца.

Если подобная ситуация Вам близка, проконсультируйтесь с Вашим врачом по поводу целесообразности использования в целях безопасности имплантируемого дефибриллятора



# Система кровообращения:



Возникновение и распространение возбуждения в сердце. Электрические процессы на мембранах клеток-пейсмекеров, проводящей системы и сократительных кардиомиоцитов сердца.

Интервалы времени от начала возбуждения (вертикальный пунктир) характеризуют латентные периоды возбуждения отдельных структур. Большая часть этих интервалов приходится на время проведения возбуждения по предшествующим отделам.

**Экстрасистолы** — преждевременные сокращения сердца, при которых электрический импульс исходит не из синусового узла. Могут сопровождать любое заболевание сердца, а в половине случаев не связаны с этим вообще, отражая влияние на сердце вегетативных и психоэмоциональных нарушений, а также баланса электролитов в организме, лекарственного лечения, алкоголя и возбуждающих средств, курения.

Почему у детей могут появляться дополнительные сокращения сердца (экстрасистолы)?

Дополнительные сокращения сердца (экстрасистолы) появляются в результате нарушений проводящей системы сердца. Они могут быть предсердными, желудочковыми и исходящими из предсердно-желудочкового узла (узловыми).