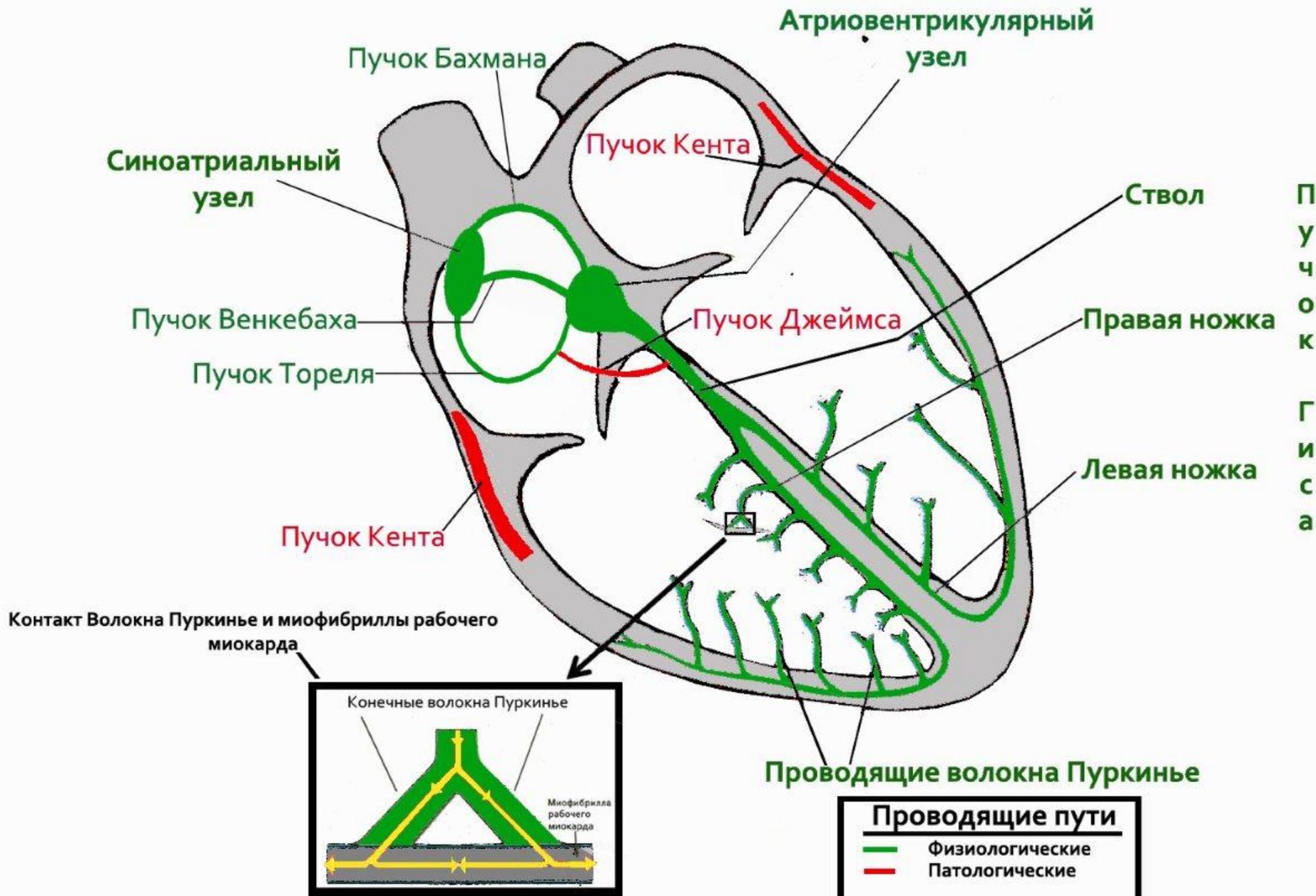


*Нарушения  
проводимости сердца.*

Выполнили:  
Дунюшина А.  
Зохидов И.  
МЛ-506

Сердечная блокада – это нарушение сердечного ритма, обусловленное замедлением или прекращением прохождения электрического импульса в проводящей системе сердечной мышцы.

# Проводящая система сердца



## Этиология

1. *Органические поражения сердца* (острый инфаркт миокарда; все миокардиты; миокардиодистрофии; кардиомиопатии, кардиосклероз, хроническая ИБС, пороки сердца).

2. *Изменение тонуса симпатической и парасимпатической нервной системы* (неврозы, ваготонии спортсменов, опухоли мозга).

3. *Нарушения электролитного баланса, особенно дисбаланс калия.*

*4. Передозировка лекарственными препаратами*

(сердечные гликозиды, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, хинидин и т.д)

*5. Изолированная болезнь проводящей системы*

*сердца (болезнь Ленегра и Лева)*

*6. Коллагенозы*

*7. Инфильтративные болезни миокарда (амилоидоз,*

*саркоидоз, гемохроматоз)*

*8. Эндокринные болезни (первичная надпочечниковая*

*недостаточность)*

## Патогенез блокад сердца

Проведение импульсов по проводящей системе сердца определяется рядом факторов, при патологическом изменении которых возникают блокады:

- а) соотношением между парасимпатическим медиатором ацетилхолином (замедляет проведение импульса) и симпатическим медиатором норадреналином (ускоряет проведение импульса)
- б) наличием местного ацидоза из-за ишемии миокарда (замедляет проведение импульса)
- в) уровнем ряда гормонов (катехоламинов, ГКС)
- г) концентрацией калия в крови (гиперкалиемия замедляет проведение, гипокалиемия – ускоряет)

# Классификация

- По месту возникновения блокады делятся на:
- предсердные(синоатриальные, внутрипредсердные), когда замедление проведения нервного импульса происходит на уровне мышцы предсердия ;
- предсердно-желудочковые – нарушение работы предсердно-желудочкового узла;
- внутрижелудочковые – на уровне пучка Гиса и его ножек.

## Клиническая картина

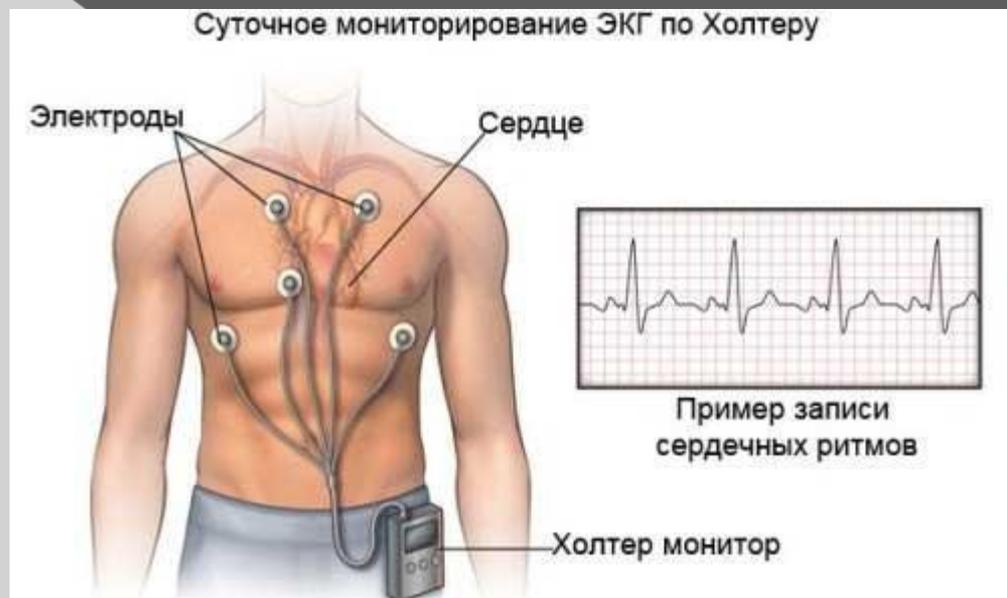
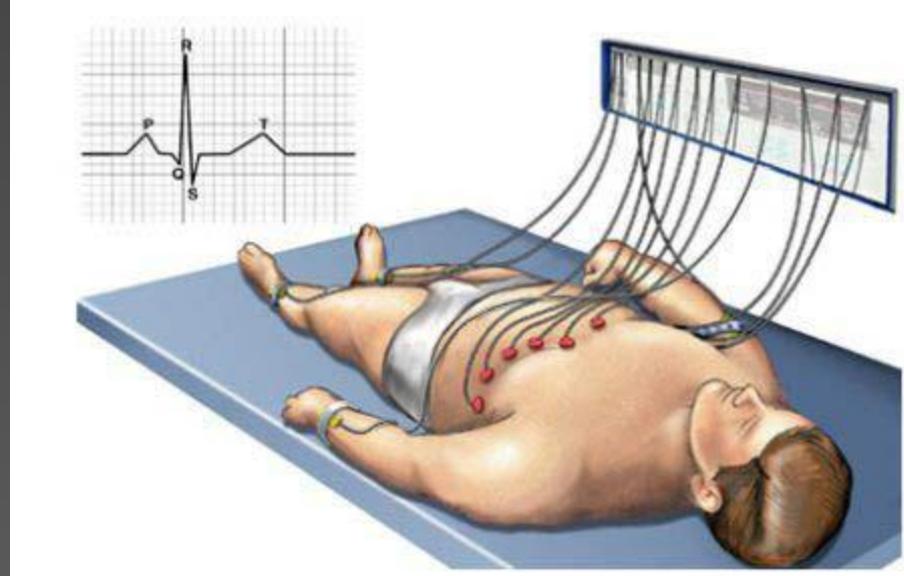
- слабость, повышенная утомляемость, снижение возможности выполнять прежнюю физическую работу
- ощущение перебоев в работе сердца – чувство замирания или остановки сердца, дискомфорт за грудиной
- головокружение, мелькание мушек перед глазами, внезапная общая слабость с ощущением дурноты, шум в ушах
- приступы Морганьи – Эдемса – Стокса (приступы МЭС) – внезапная резкая бледность, холодный липкий пот, нитевидный редкий пульс, потеря сознания, возможны судороги из-за гипоксии мозга

Как правило, через несколько секунд или две – три минуты сознание восстанавливается, но если этого не произошло, а дыхание и сердцебиение отсутствуют, значит, развилась асистолия (остановка) сердца и клиническая смерть

полная левая блокада пучка Гиса, развившаяся внезапно впервые в жизни, может привести к развитию острой левожелудочковой недостаточности с отеком легких, для которой характерны удушье, кашель с мокротой, похожей на пену, посинение кожи губ, лица, пальцев, шоковое состояние.

## Диагностика:

- электрокардиография;
- эхокардиография;
- мониторирование по Холтеру



## Синоатриальная (синоаурикулярная) блокада

Состояния, характеризующиеся нарушением передачи образовавшегося импульса из СА-узла в нижестоящие структуры. Выделяют три степени СА-блокад, причинами развития которых могут быть различные состояния.

.Нет никаких изменений на ЭКГ. СА-блокада определяется по проведению электрограммы СА-узла.

.Подтип 1- чередование коротких и продолжительных интервалов между практически нормальными комплексами. Подтип 2- выпадение очередного целого комплекса, включая зубец Р.

.Изоэлектрическая линия без зубцов Р, которая прекращается появлением очередного комплекса.

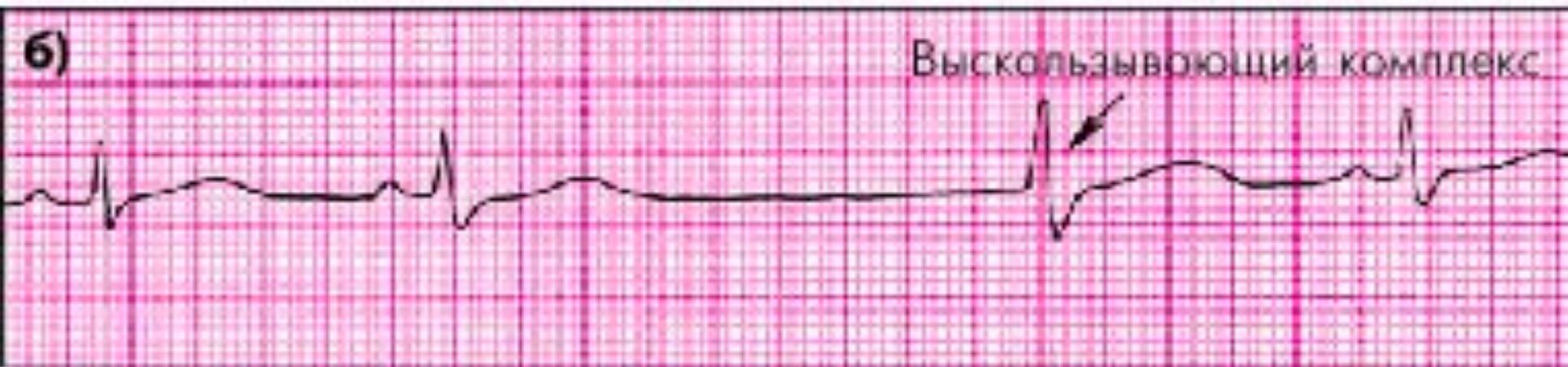
## *Причины СА-блокад:*

- Повышенный тонус n.vagus
- Дивертикулиты
- Опухоли
- Спазмы пищевода
- Лечение сердечными гликозидами, кордароном, бета-адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов

## ЭКГ признаки синоатриальной блокады II степени:

1. Неправильный синусовый ритм, при котором периодически выпадают отдельные сердечные циклы - зубцы P, QRS-комплексы;
2. Удлиненные интервалы P-P во время пауз равны (или несколько короче по продолжительности) двум (трем, четырем) "нормальным" интервалам P-P;
3. Постепенное укорочение интервала P-P после длинных пауз; возможно появление медленных выскальзывающих ритмов (комплексов) во время длинных пауз.

При синоатриальной блокаде III степени происходит полное прекращение проведения импульсов от синоатриального узла к предсердиям (ЭКГ регистрирует только один из медленных замещающих ритмов).



А) частичная синоаурикулярная блокада II степени I типа или частичная синоаурикулярная блокада II степени с периодикой Самойлова- Венкебаха;

Б) частичная синоаурикулярная блокада II степени II типа или типа Мобитца.



норма

	задержка импульса из синусового узла
	отсутствие импульса



СА блокада 1 степени



СА блокада 2 степени 1 типа



СА блокада 2 степени 1 типа



СА блокада 3 степени (полная)

## ЛЕЧЕНИЕ:

СА-блокада 1 и 2 степени лечения не требуют. Проводится терапия заболевания, вызвавшего нарушение проводимости.

Лечение синоаурикулярной блокады 3 степени включает 3 этапа: терапия ведущего заболевания; прием медикаментов; имплантация кардиостимулятора.

При внезапно развившейся СА-блокаде используют атропин. Это лекарство подавляет активность парасимпатической нервной системы, ускоряет сердцебиение, увеличивает эффективность кровообращения. Эфедрин и норадреналин стимулируют симпатическую нервную систему, ускоряя сердцебиение и улучшая кровоток. Эти медикаменты используются только в качестве мер неотложной помощи.

## Внутрипредсердная блокада

Нарушение проведения электрического импульса по проводящей системе предсердий.

ЭКГ-признаки:

1. Уширение зубца Р свыше 0,10-0,11 сек, его деформация, расщепление, двухфазность (зубец Р двухгорбый) без увеличения его высоты;
2. Желудочковый комплекс не изменен
3. В отведении V<sub>1</sub> зубец Р расширен без преобладания отрицательной или положительной фазы зубца.
4. Появляется в виде Р-mitrale или Р-pulmonale

1. Внутриведсердная блокада I степени. Заметно постоянное расщепление зубца Р



2. Внутриведсердная блокада II степени. Стрелкой обозначен момент возникновения максимальной блокады проведения

(расщепление зубца Р II и исчезновение второй отрицательной фазы зубца Р V1)

