

# АВ блокады

Проф. В. П. Дитятев  
Кафедра терапии ФПК и ПП  
УГМУ

# Классификации АВ блокад

## По устойчивости:

- острые, преходящие (транзиторные);
- перемежающиеся (интермиттирующие);
- хронические (постоянные).

## По степени тяжести:

- неполная I степени;
- неполная II степени (типы 1, 2, 3, 4):
  - тип 1 – периодика Венкебаха (Мобиц I);
  - тип 2 – блокада Мобица (Мобиц II);
  - тип 3 – блокада 2:1 (3:1);
  - тип 4 – далеко зашедшая (субтотальная);
- полная (АВ блокада III степени).

# Классификации АВ блокад

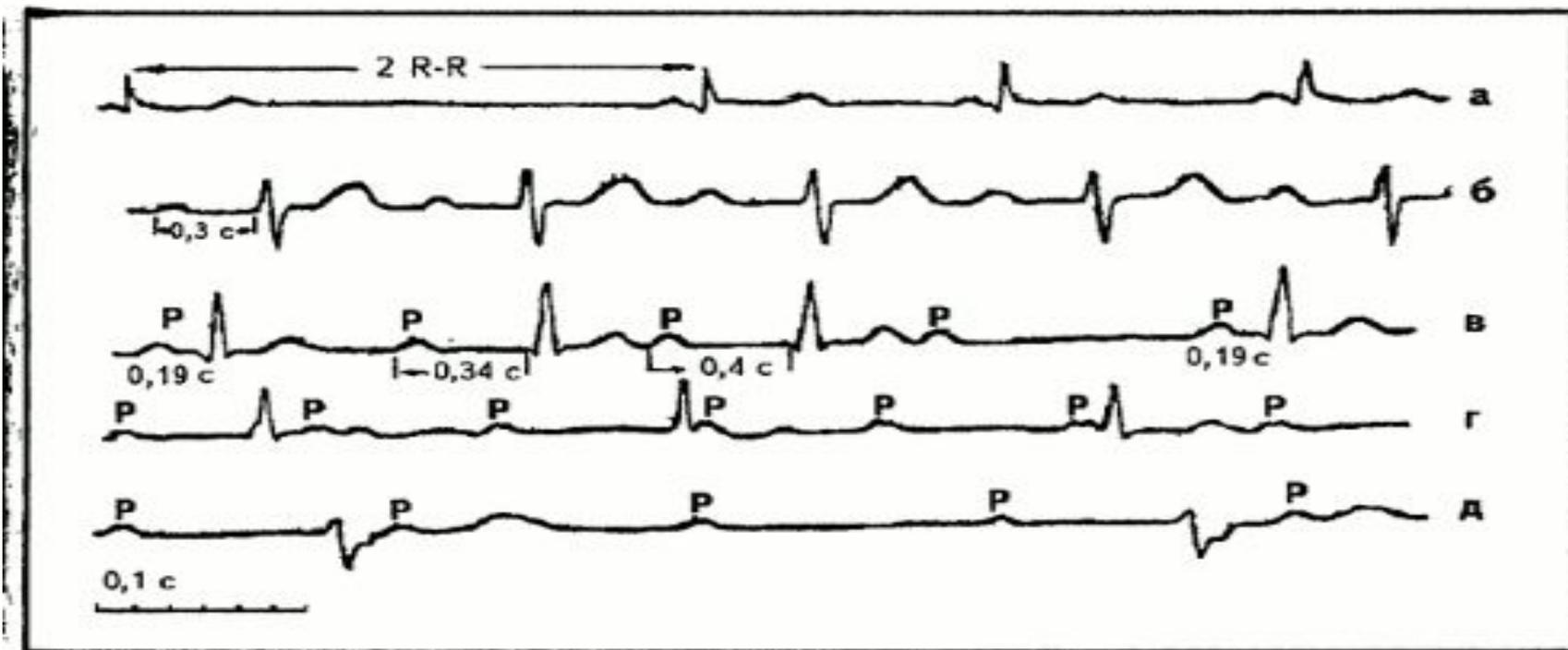
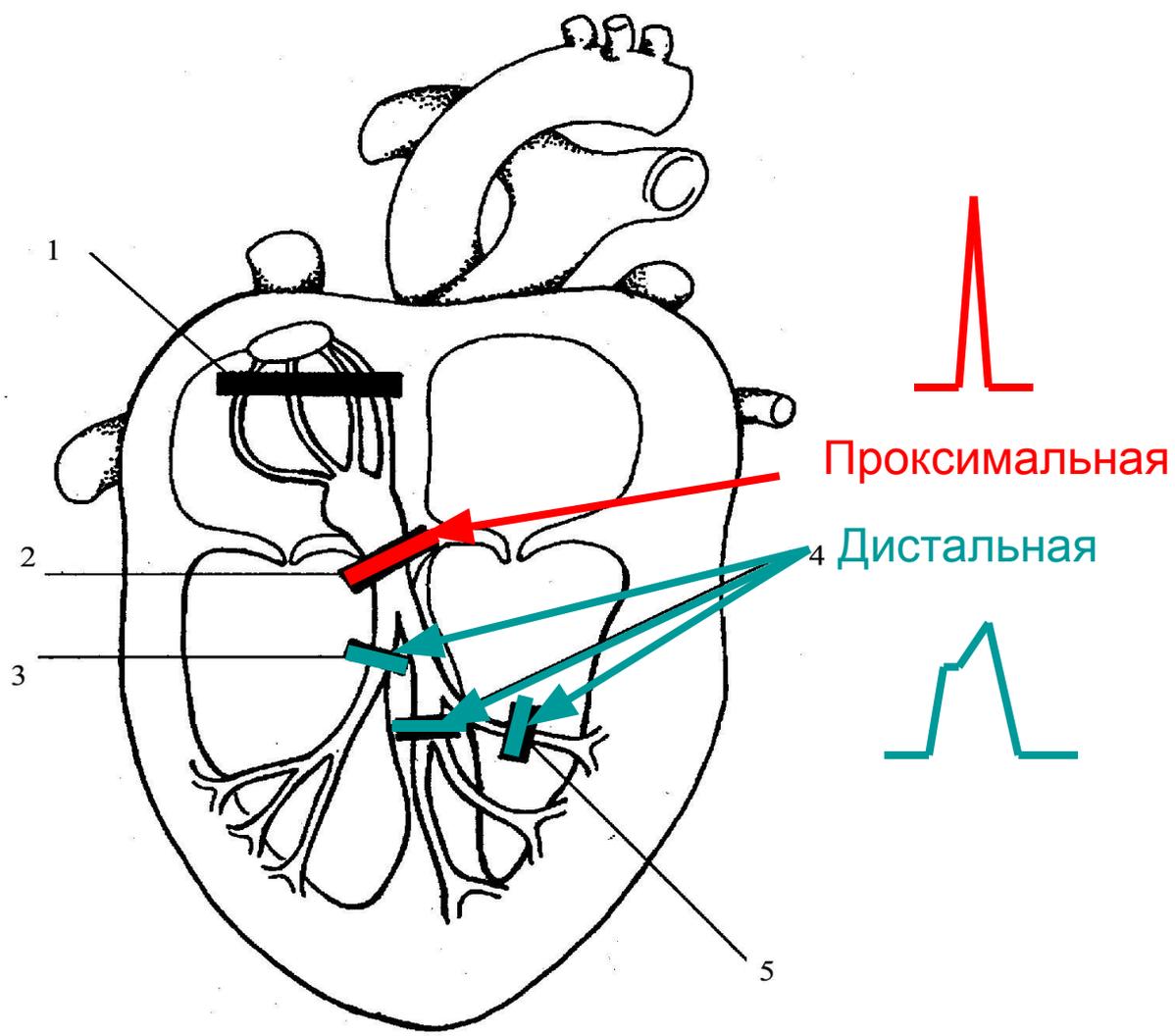


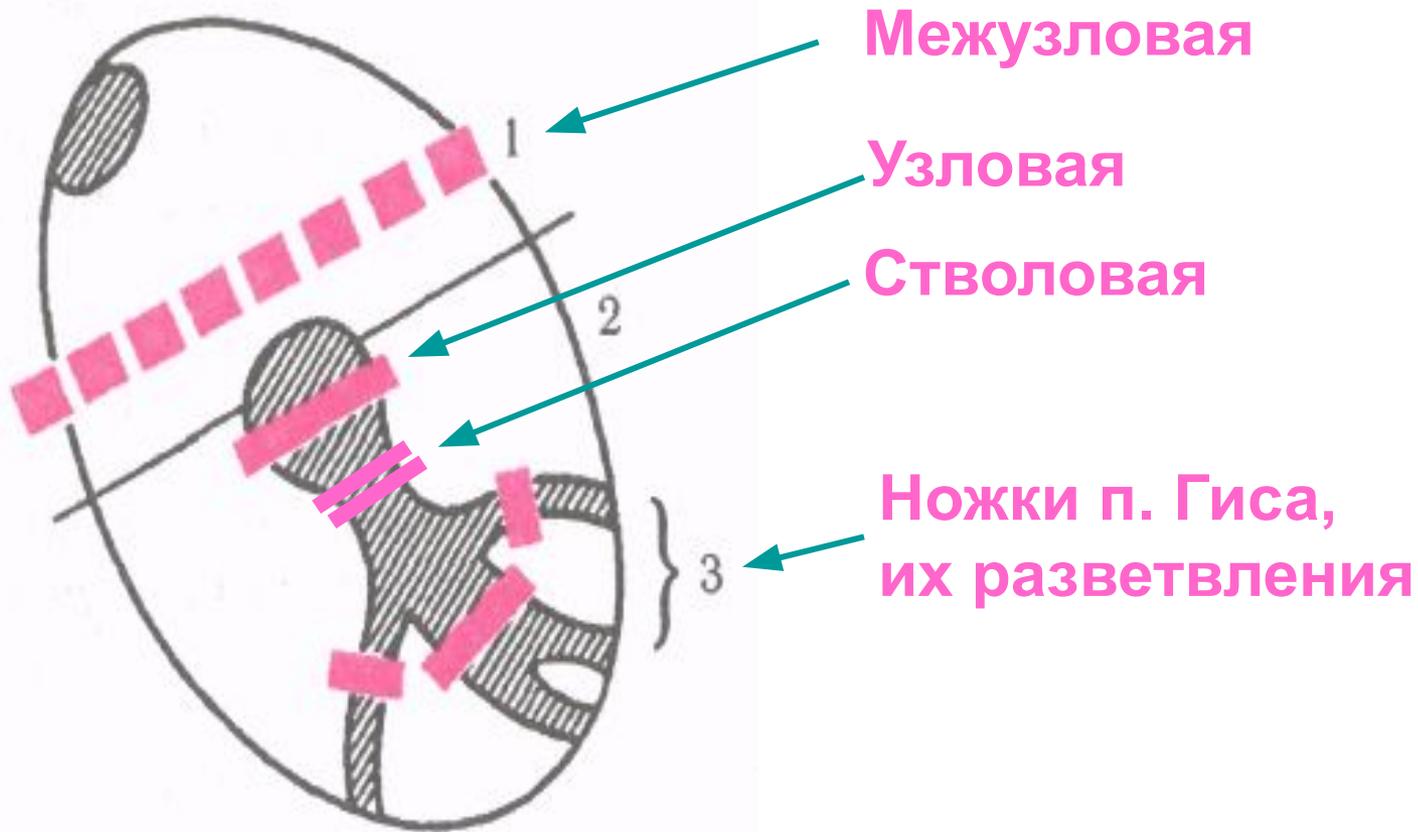
Рис. 33. ЭКГ при некоторых формах нарушения проводимости: а — синоатриальная блокада; б — АВ-блокада I степени; в — АВ-блокада II степени с периодической Венкебаха — Самойлова (тип I Мобитца); г — АВ-блокада III степени проксимальной локализации; д — АВ-блокада III степени дистальной локализации



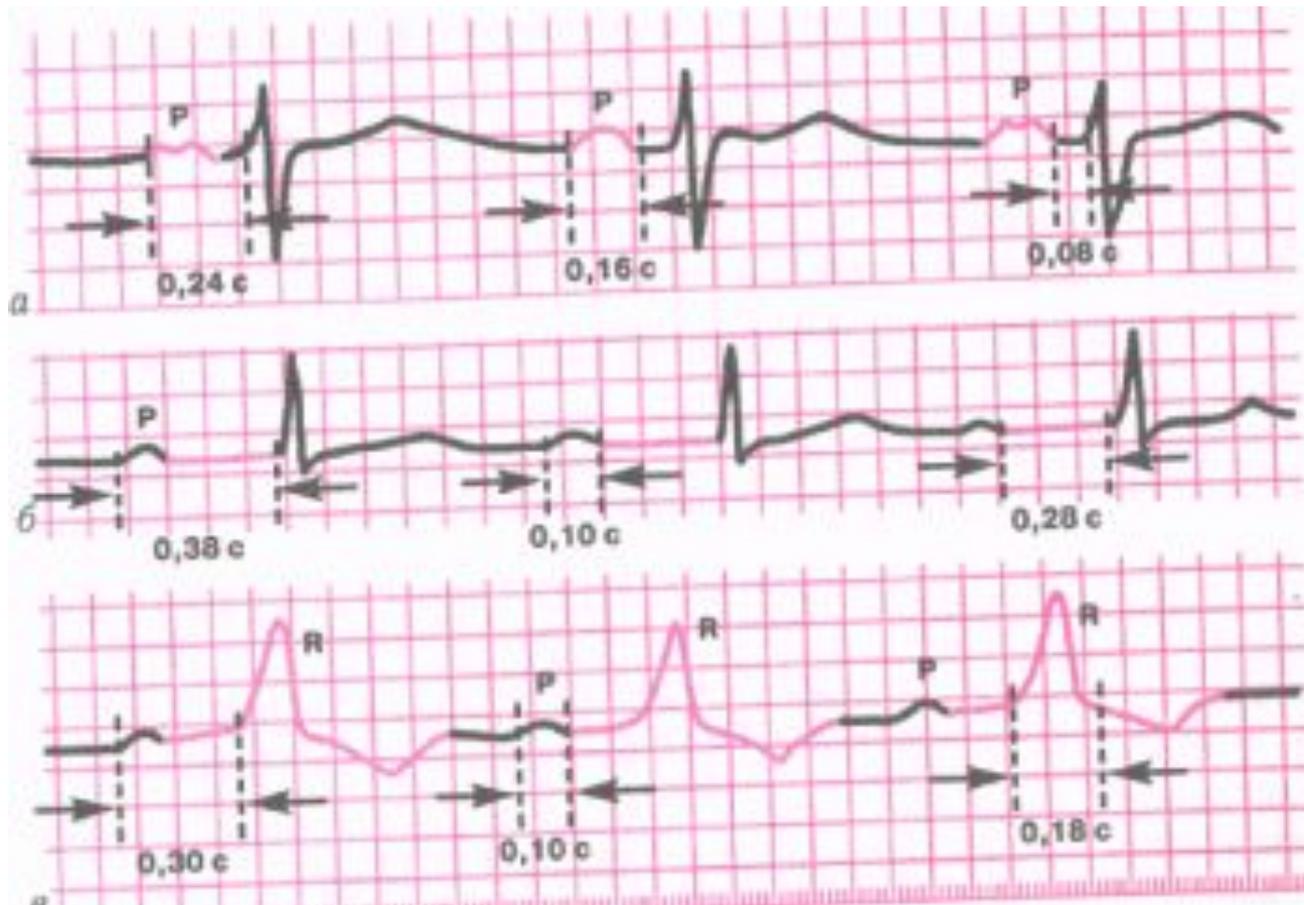
Проксимальная

Дистальная

# Уровни блокирования



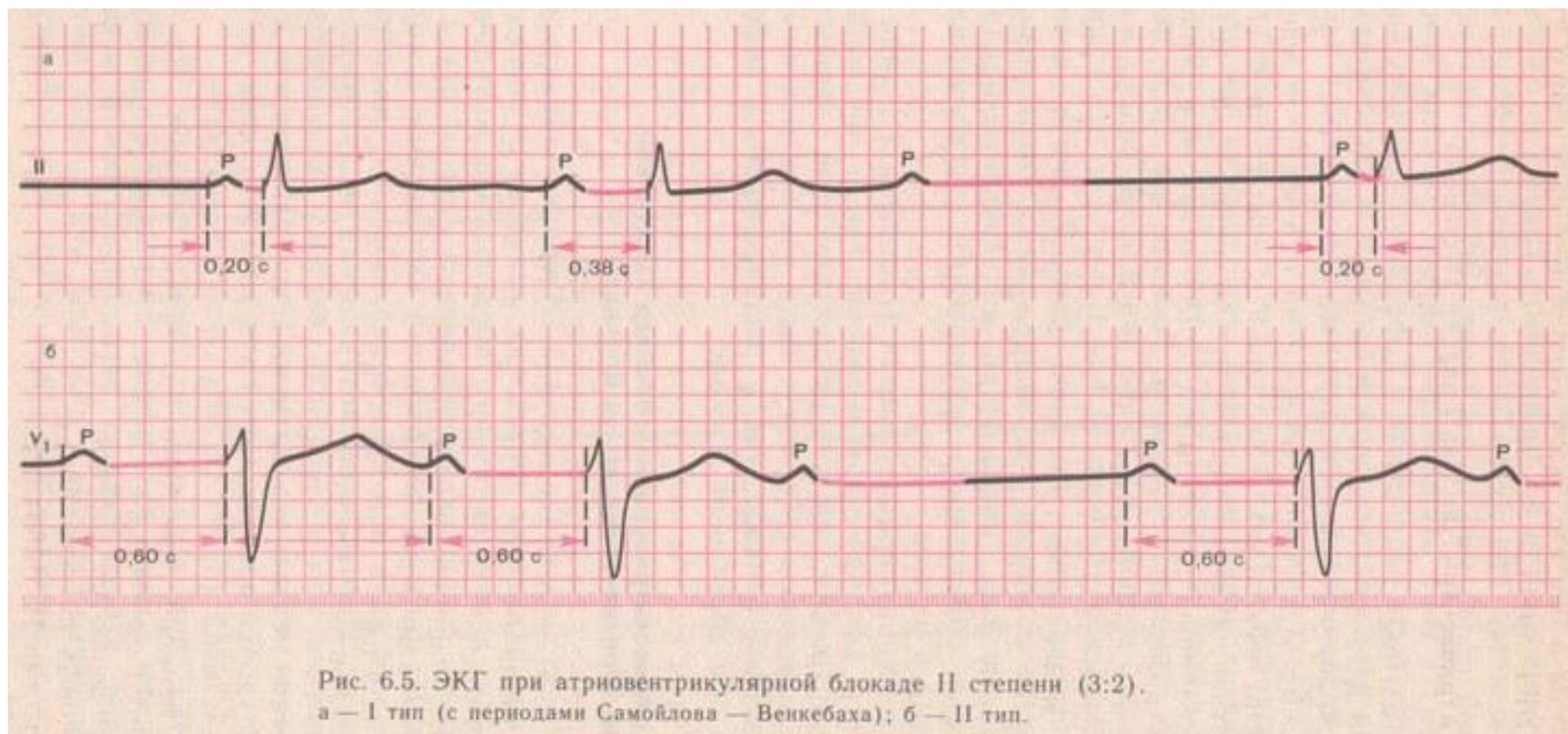
# АВ блокады I степени разного уровня



# Клиническое значение АВБ I степени

- Систола предсердий при закрытых АВ клапанах (большой интервал PQ)  предсердно-венозный рефлюкс.
- Может быть функциональной и органической.
- У больных с ОИМ может переходить в АВ блокаду II и III степени

# Неполная АВ блокада II степени типа Мобиц I



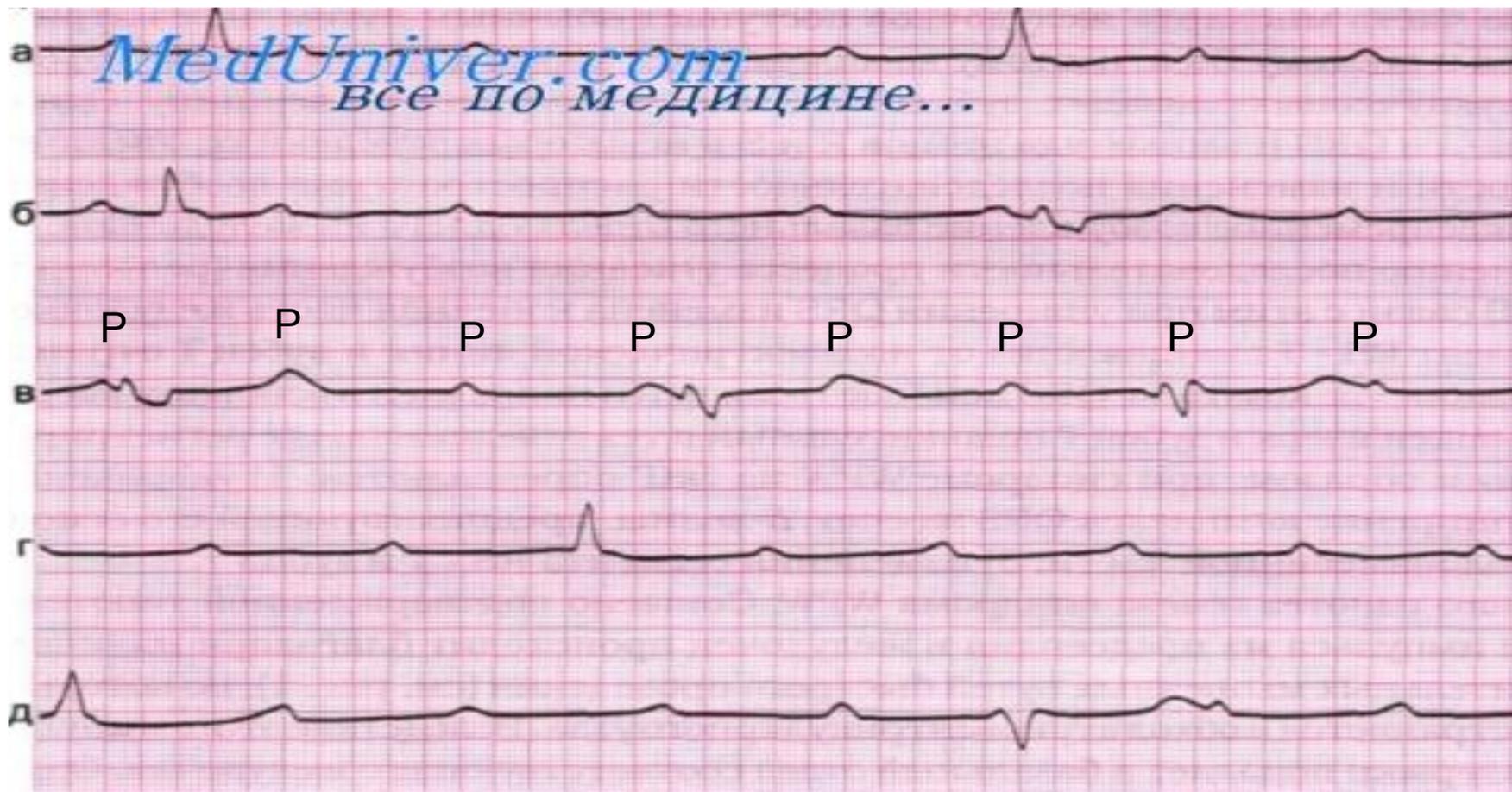
# Клиническое значение АВБ II степени типа Мобиц I

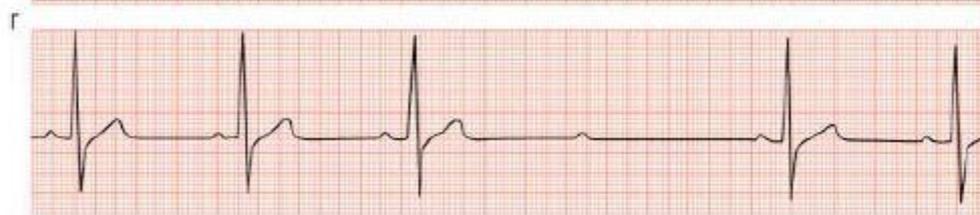
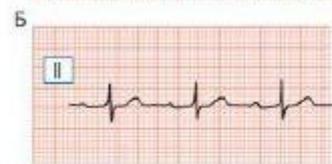
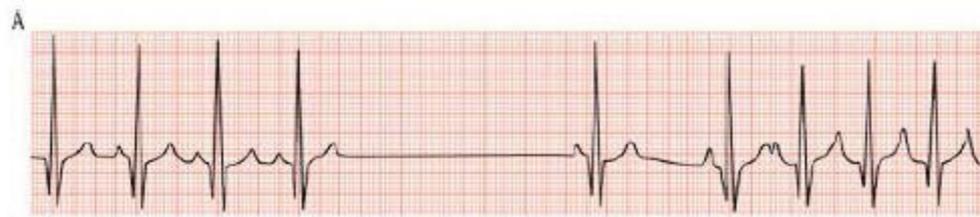
- Может быть функциональной.
- Острые блокады обратимы.
- Хронические – неблагоприятны у пожилых (переход в полную АВБ).
- Дистальные периодики (ствол и ножки) часто требуют имплантации ЭКС.

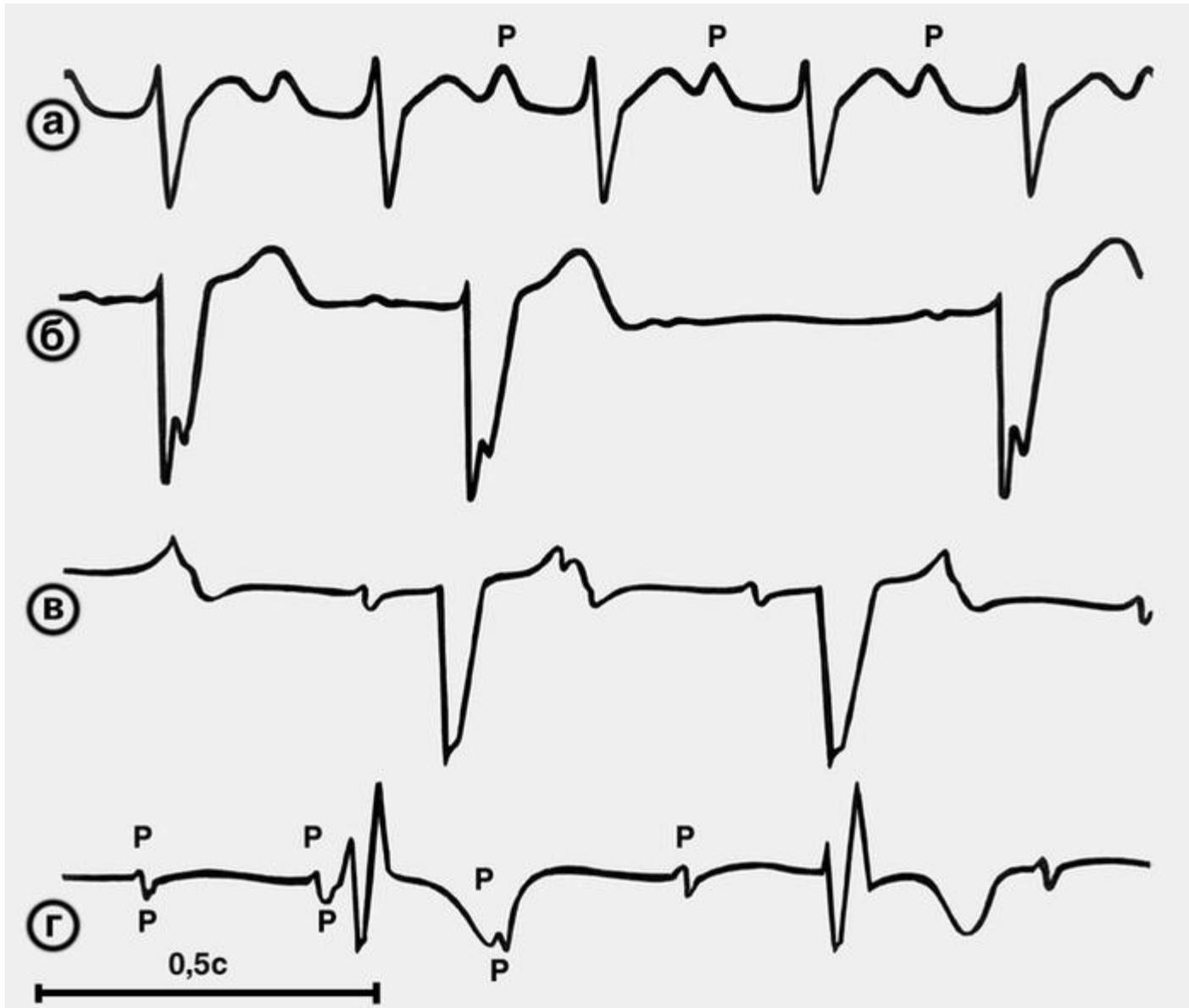
# Неполная АВ блокада II степени типа Мобиц II

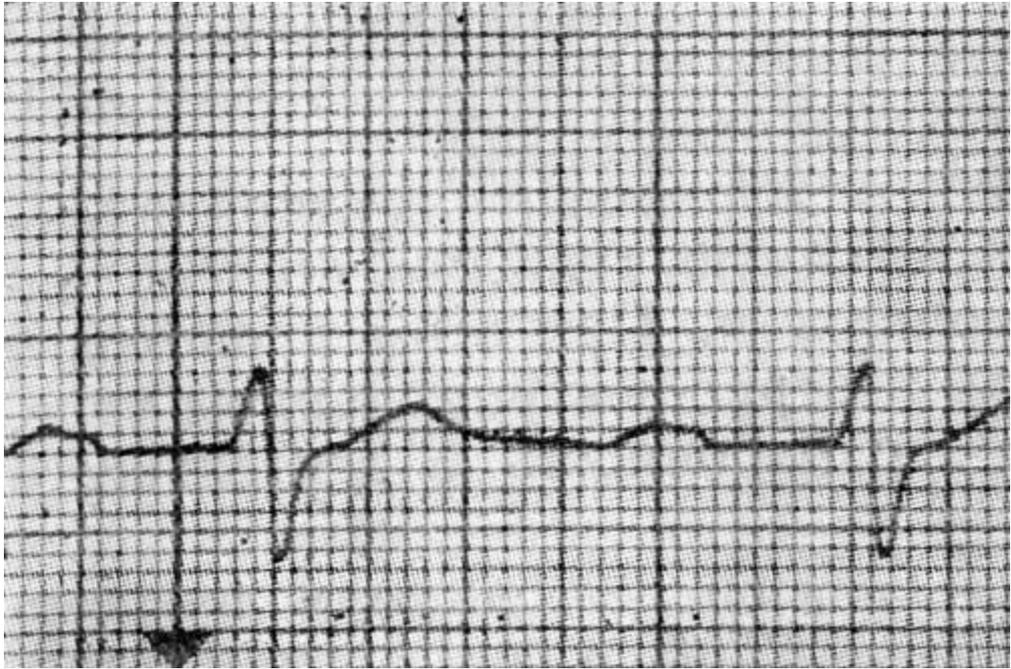


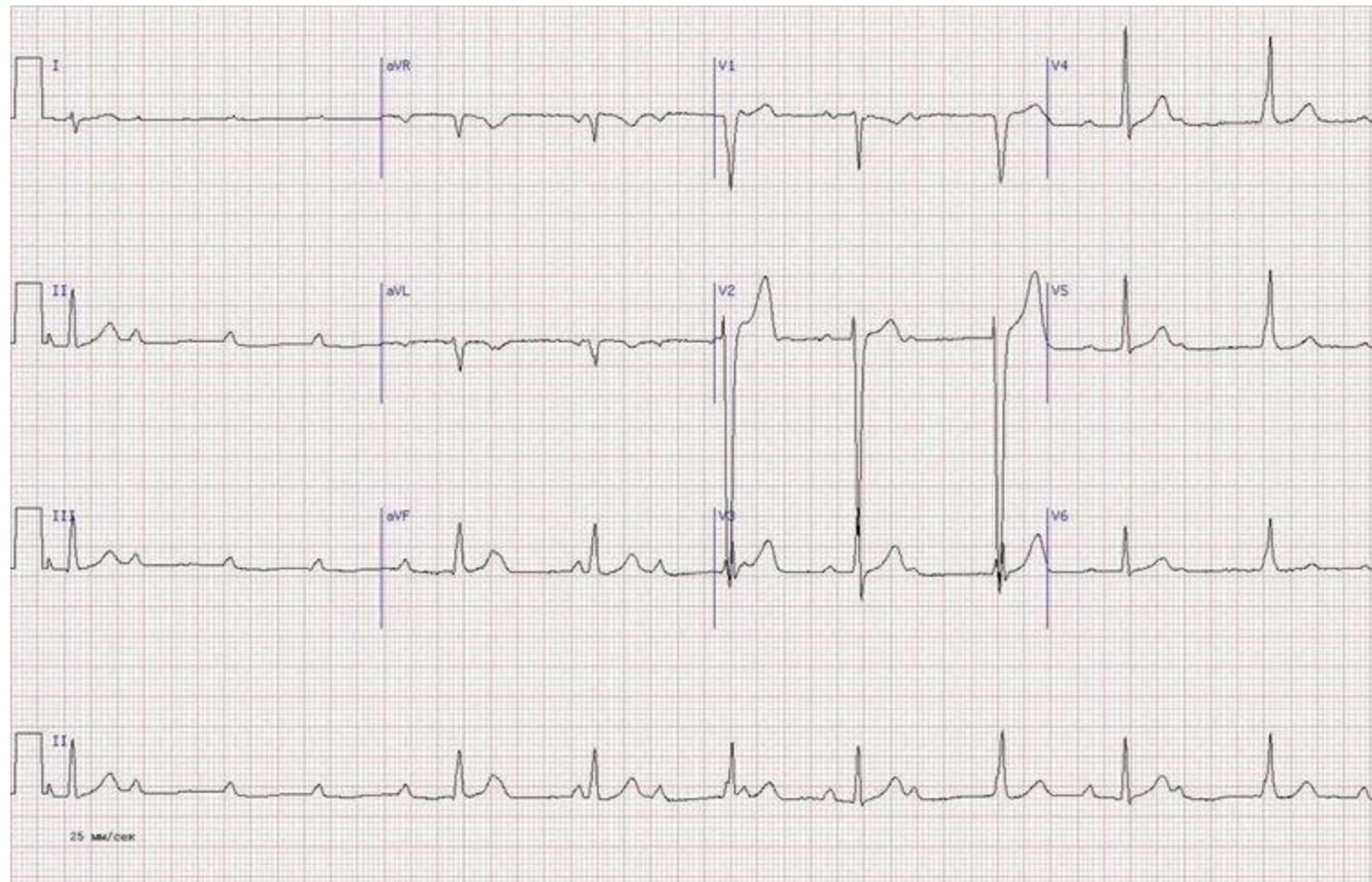
Обычно - дистальная АВ блокада

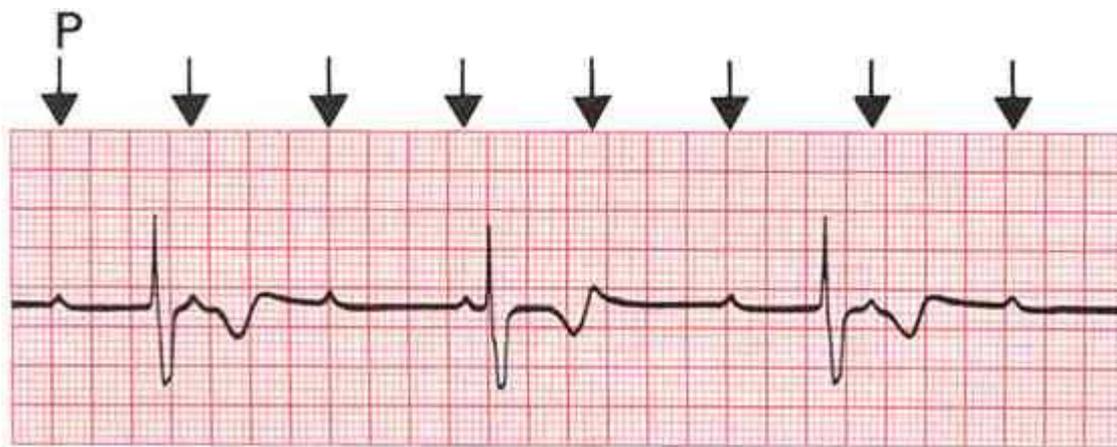




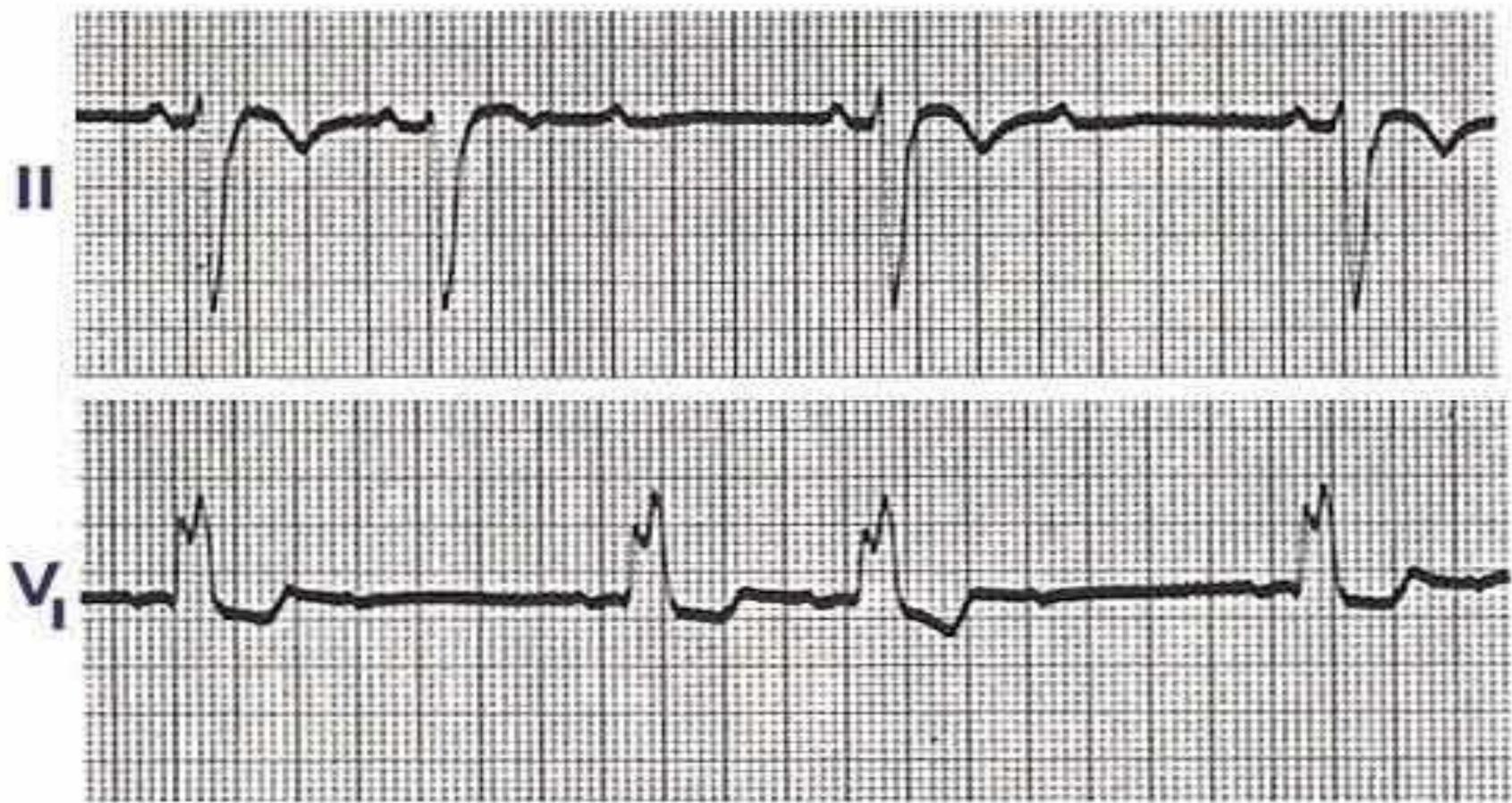




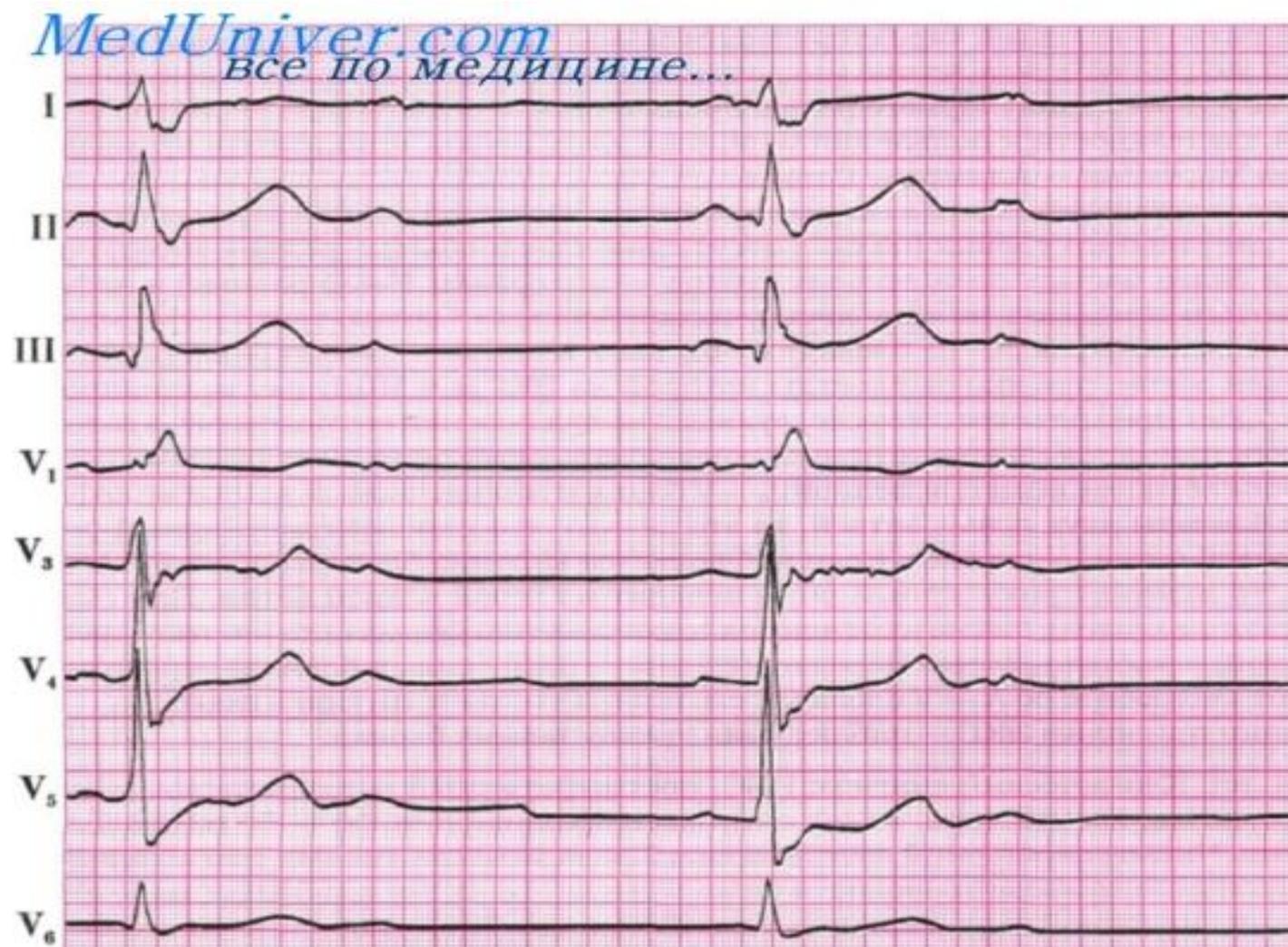




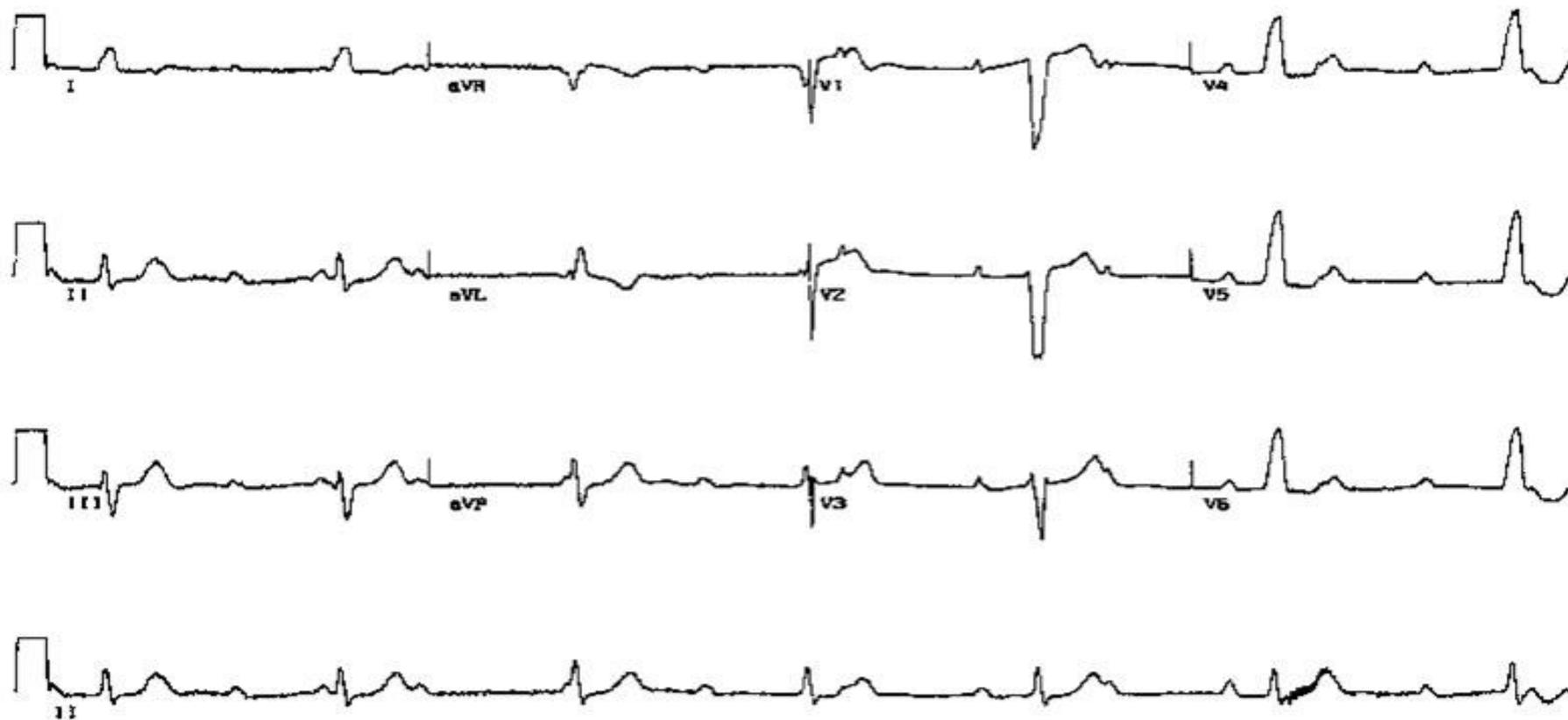


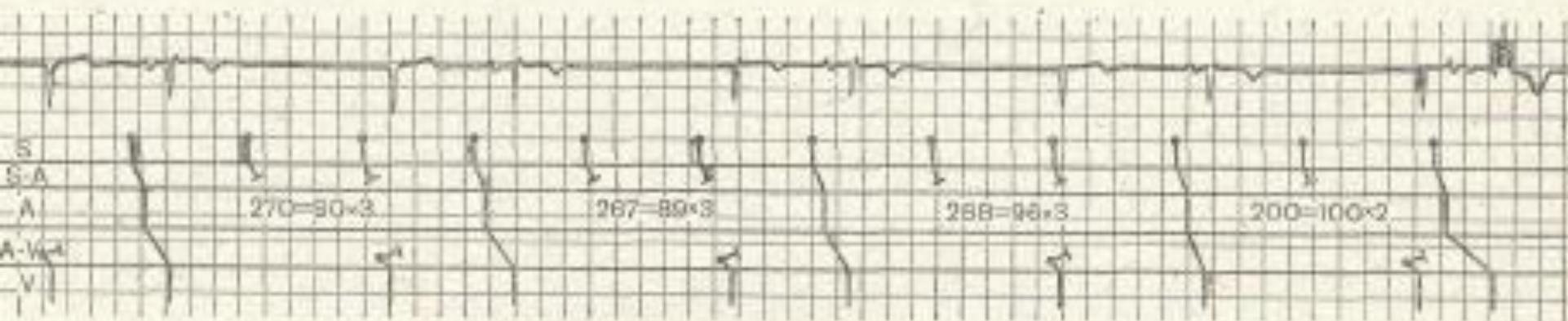
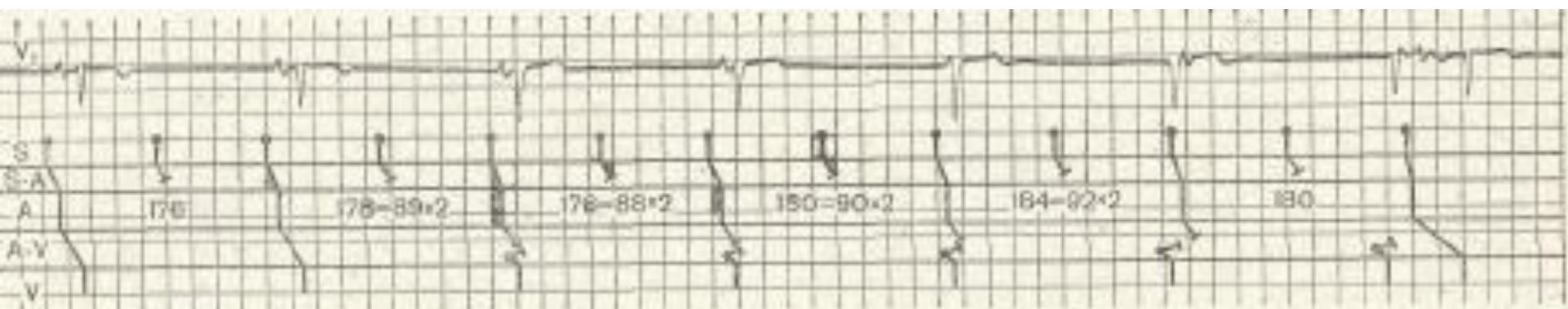


# АВБ 2:1

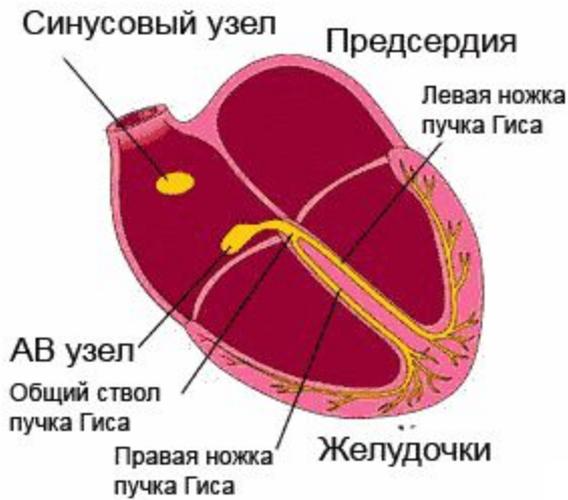


# Дистальная полная АВ блокада





# АВ диссоциация



Проф. В. П. Дитятев  
Кафедра терапии ФПК и ПП  
УГМУ

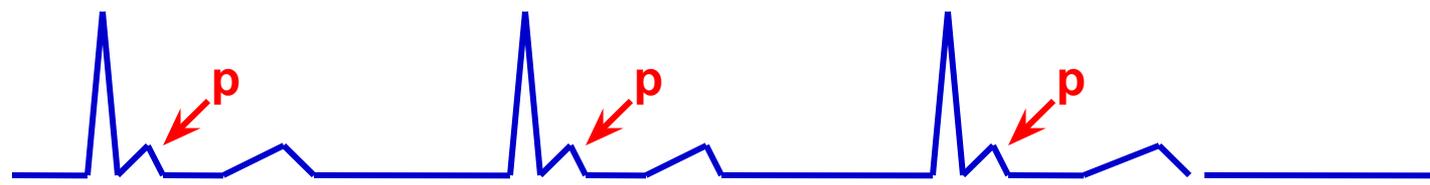
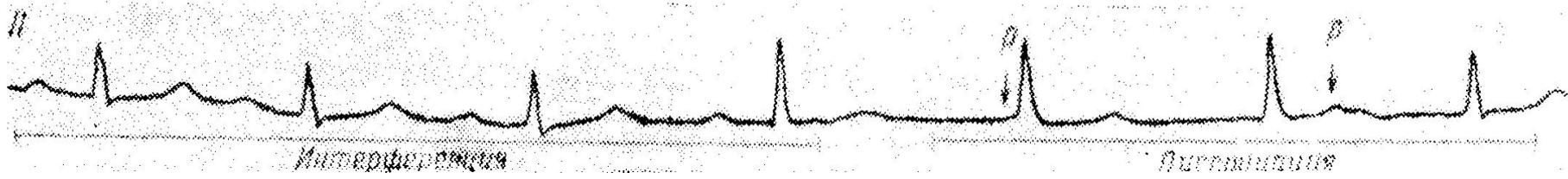
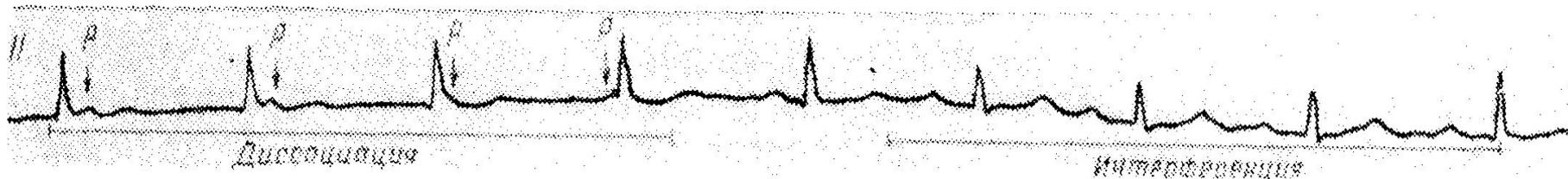


# Определение

**АВ диссоциация** – независимое друг от друга сокращение предсердий и желудочков при условии, что ЧЖС больше или равна ЧПС. **В противном случае это – полная АВ блокада.**

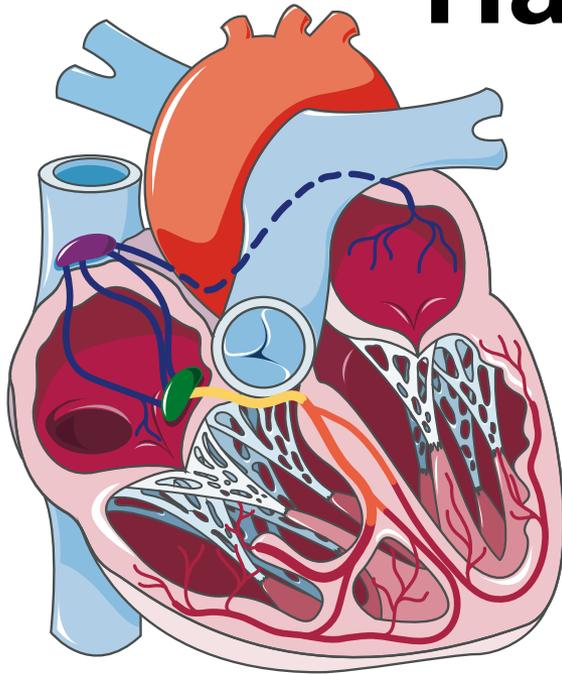
При совпадении ЧПС и ЧЖС и с эпизодами временного проведения возбуждения из предсердий в желудочки констатируется **АВ диссоциация с интерференцией.**

Если ЧПС=ЧЖС и эпизоды проведения отсутствуют, констатируется **изоритмическая АВ диссоциация**



Изоритмическая АВ диссоциация

# Патофизиология



Два механизма: 1) «капитуляция» СУ, СА блокада, неполная АВ блокада (уменьшение числа импульсов, достигающих области АВУ)  
2) «узурпация» ускоренного АВ или желудочкового ритма без ретроградной активации предсердий.

АВ диссоциация всегда вторична.

Состояния способные привести к АВ диссоциации:

дисфункция СУ, структурная патология миокарда, ЖТ, желудочковая ЭКС, гиперкалиемия, гиперкатехоламинемия, хирургические и анестезиологические процедуры, дигоксиновая интоксикация, повреждения проводящих путей.

АВ диссоциация может быть доброкачественной, после ФН при замещающем ритме может рассматриваться как вариант нормы.

# Патофизиология

- Изоритмическая АВ диссоциация – обычно при пассивном варианте.
- АВ диссоциация с интерференцией возникает при активном варианте.

# Клиника неполной АВ диссоциации

определяется:

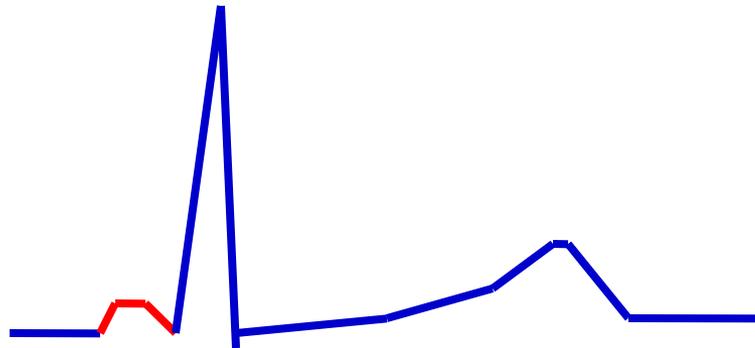
- выраженностью брадикардии или тахикардии;
- АВ диссинхронией;
- потерей предсердного «вклада» в сердечный выброс.

**Симптомы:** одышка при нагрузке, головокружение, ощущение пульсации, учащение сердцебиения, усталость, чувство дискомфорта.

**Признаки:** замедление, ускорение ЧСС, варьирующее наполнение пульса и вариабельность АД из-за рассогласования систолы предсердий и желудочков.

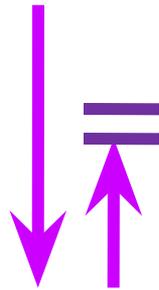
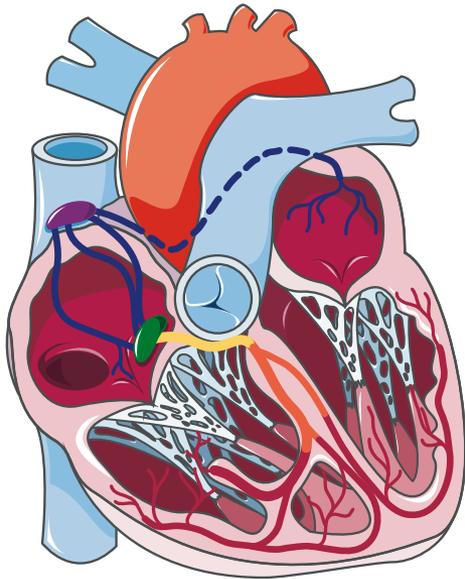
# Клиника неполной АВ диссоциации

Варьирующая звучность первого тона на  
верхушке: звучность циклически нарастает по  
мере укорочения Р-Р интервала, завершаясь  
«пушечным тоном» при максимальном  
сближении предсердного и желудочкового  
комплекса.



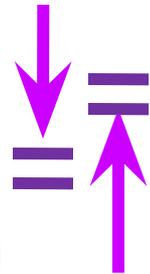
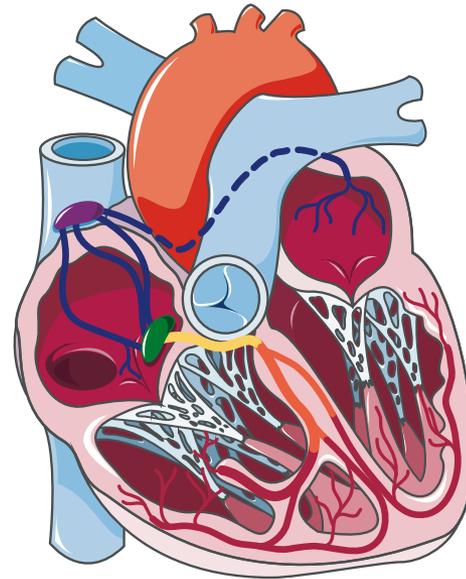
# Дифф. диагностика

Неполную АВ диссоциацию необходимо дифференцировать с полной АВ блокадой



**ЧСП  $\leq$  ЧСЖ**

**Неполная АВ диссоциация**



**ЧСП  $>$  ЧСЖ**

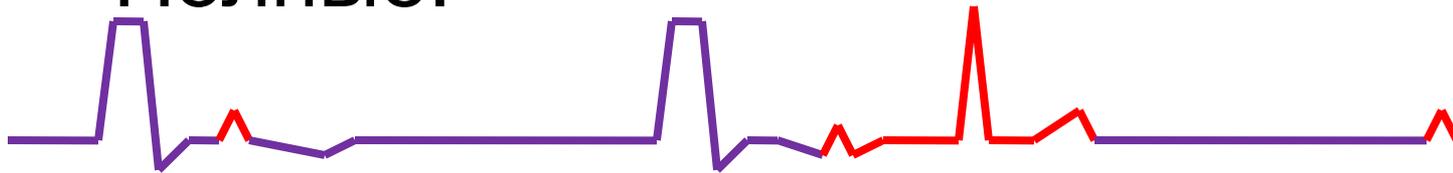
**Полная АВ блокада**

# Дифф. диагностика

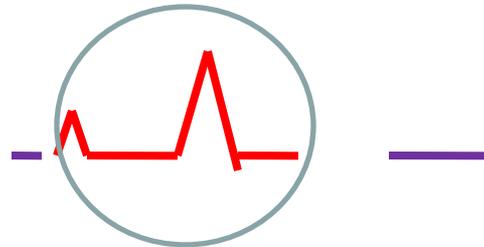
- В отличие от АВ диссоциации ускоренные ритмы АВС и Ж диктуют ритм всему сердцу (предсердиям – ретроградно). При АВ диссоциации **полная или частичная ВА блокада препятствуют ретроградской активации.**

# Захваты желудочков при неполной АВ диссоциации

- Полные:



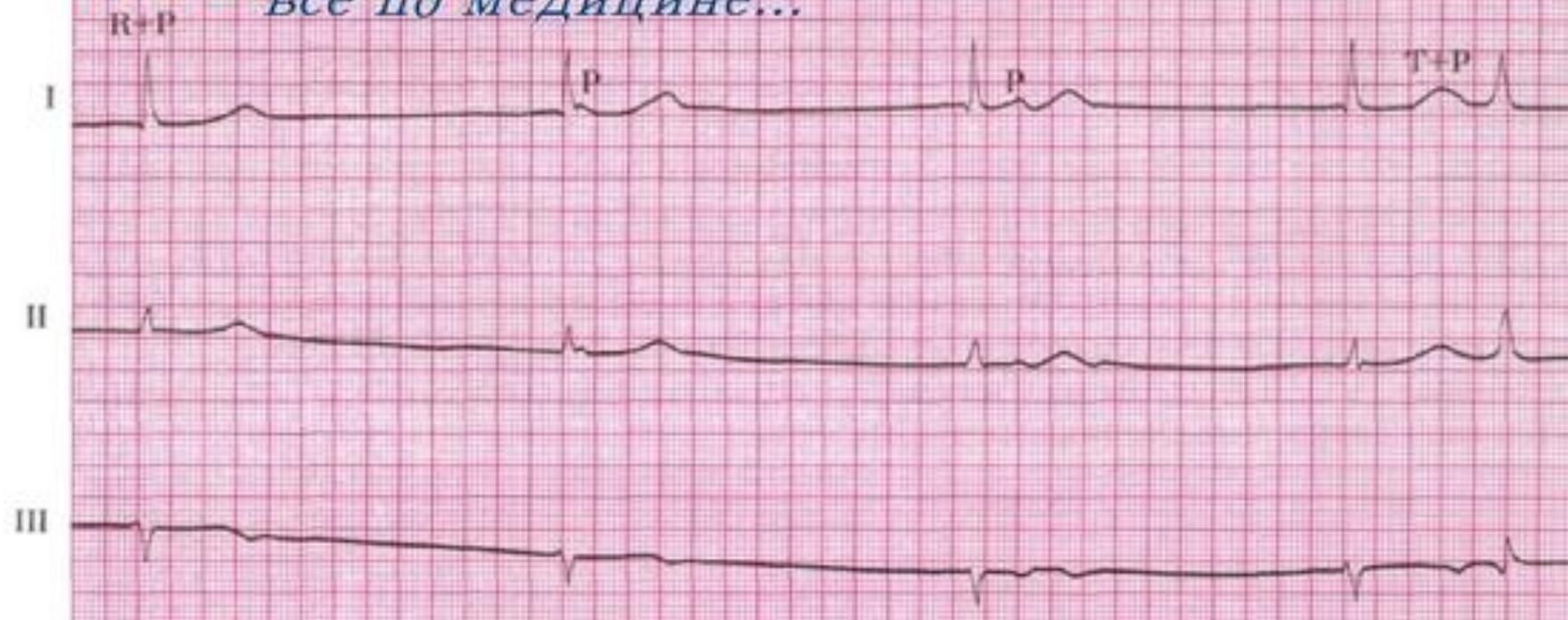
- Неполные:



Сливной комплекс

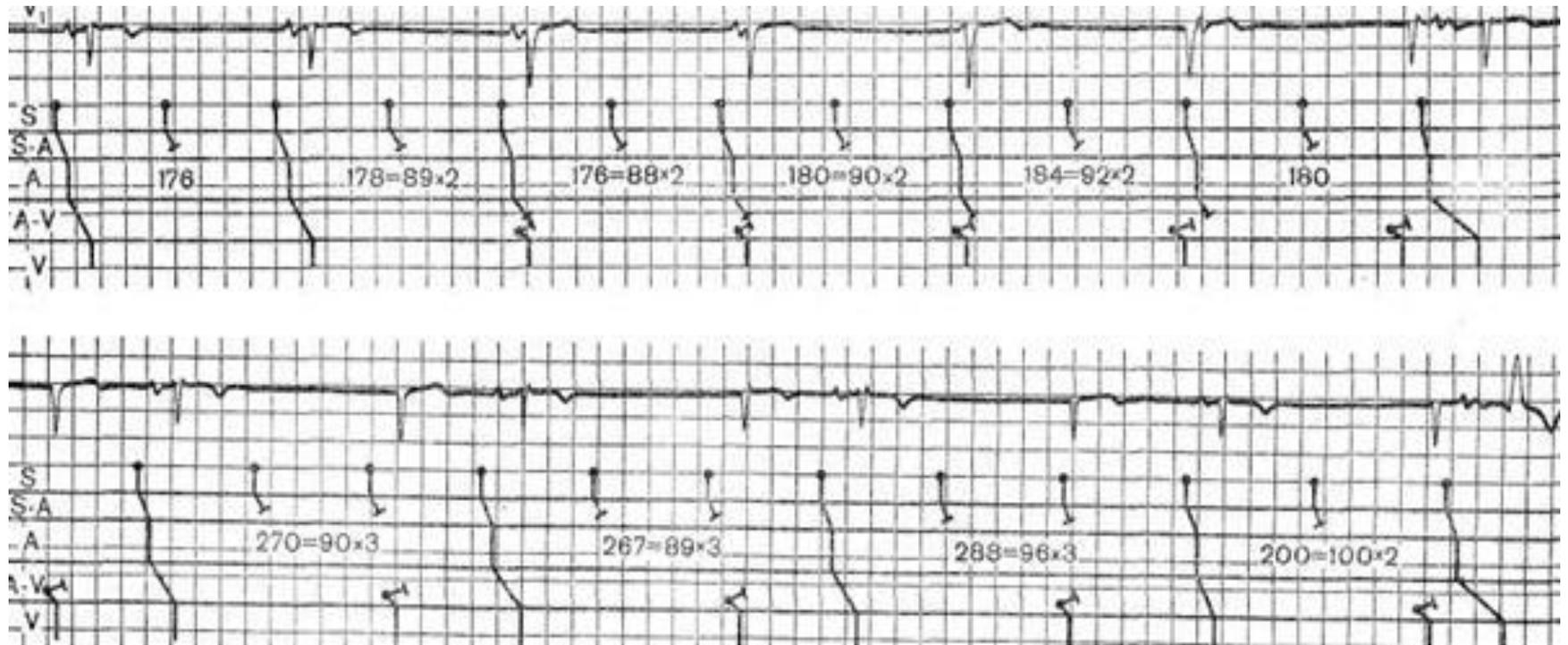
- **Особенности** : преждевременность, частая аберрантность после Р в проведённом комплексе, отсутствие компенсаторной паузы (интервал между проведённым QRS и последующим равен обычному или даже короче)

MedUniver.com  
Все по медицине...



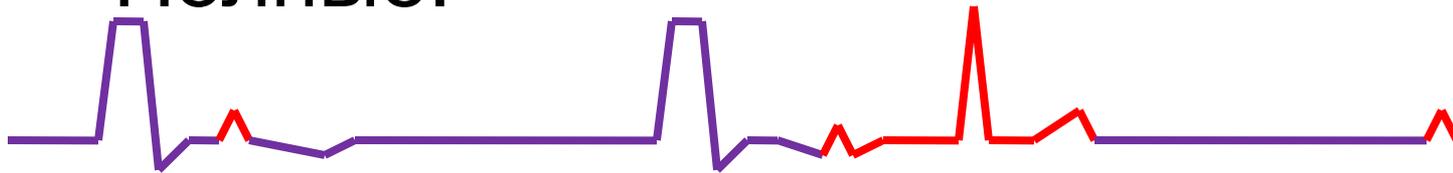
Захваты могут разрядить эктопический водитель (АВУ, Ж) и даже временно подавлять его конкурирующую активность (если он не защищён блокадой входа и не функционирует как парацентр)

# АВ диссоциация на фоне СА блокады

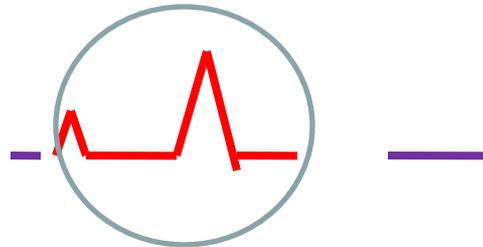


# Захваты желудочков при неполной АВ диссоциации

- Полные:



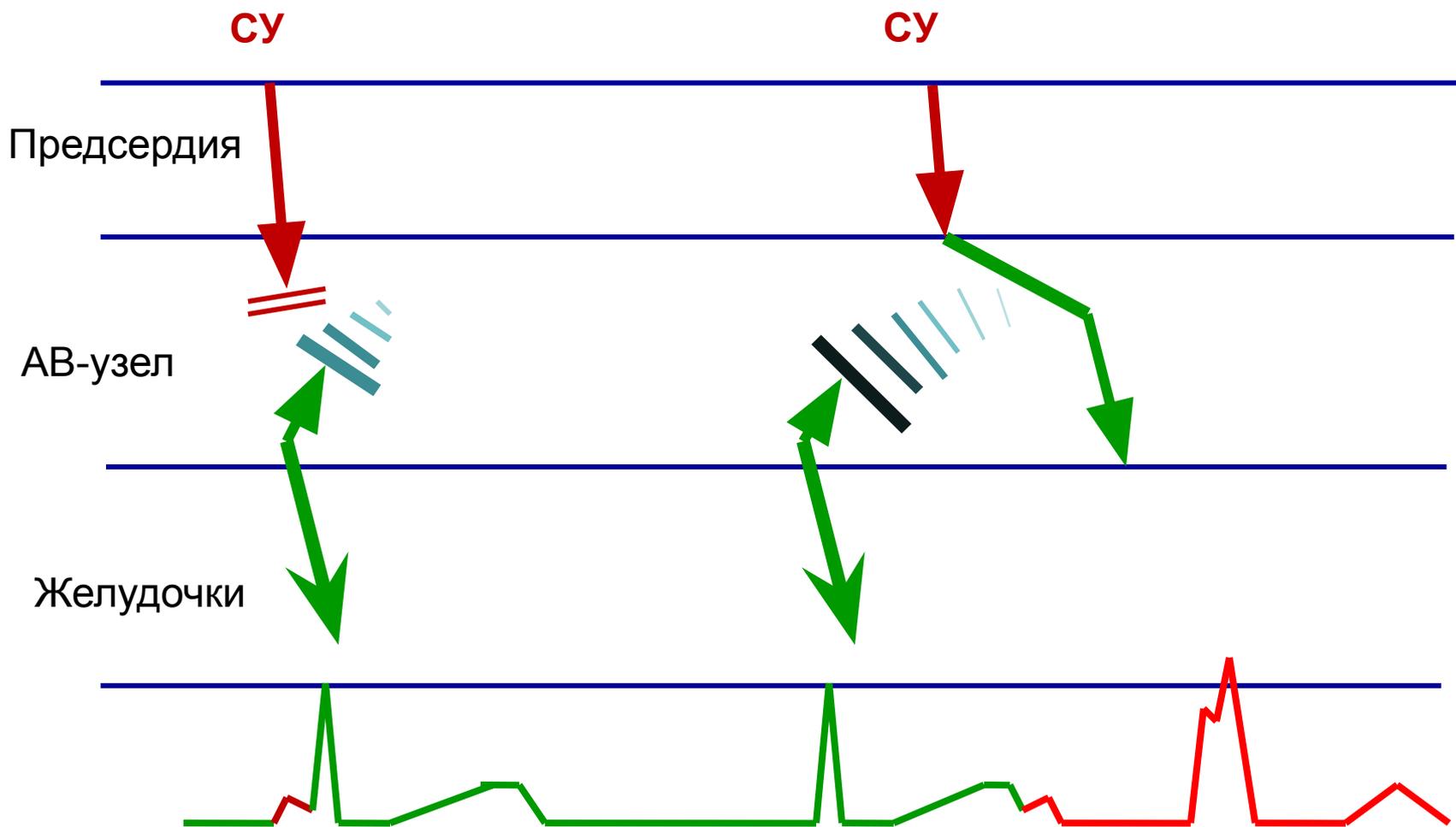
- Неполные:

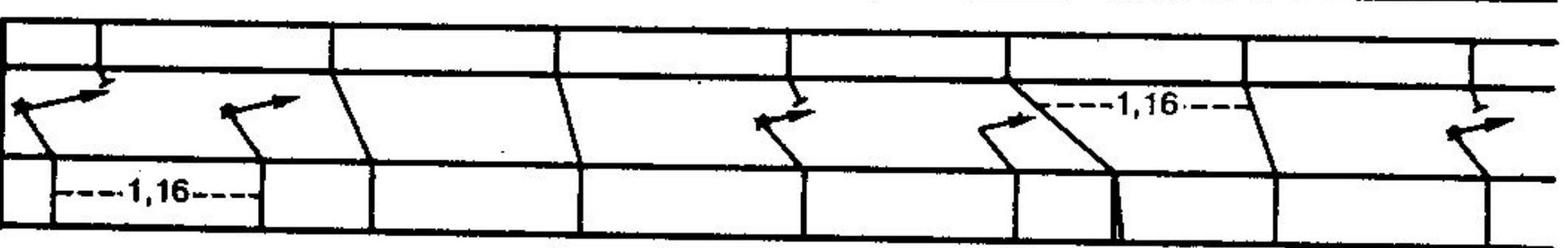
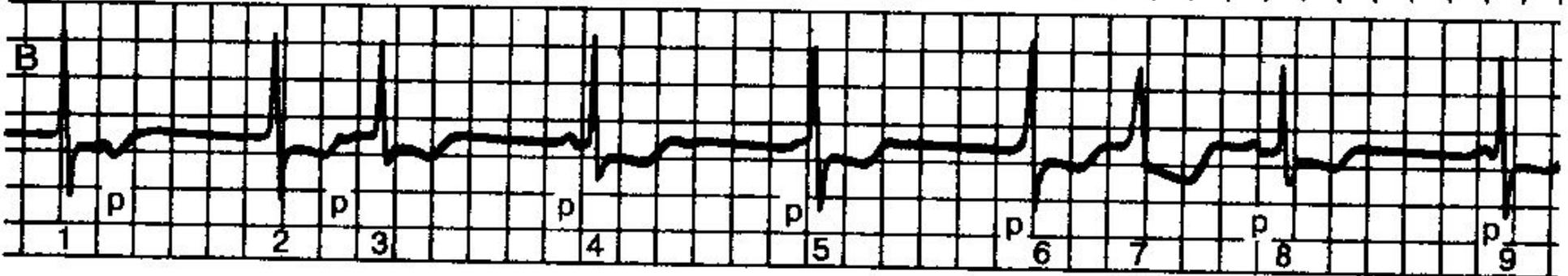
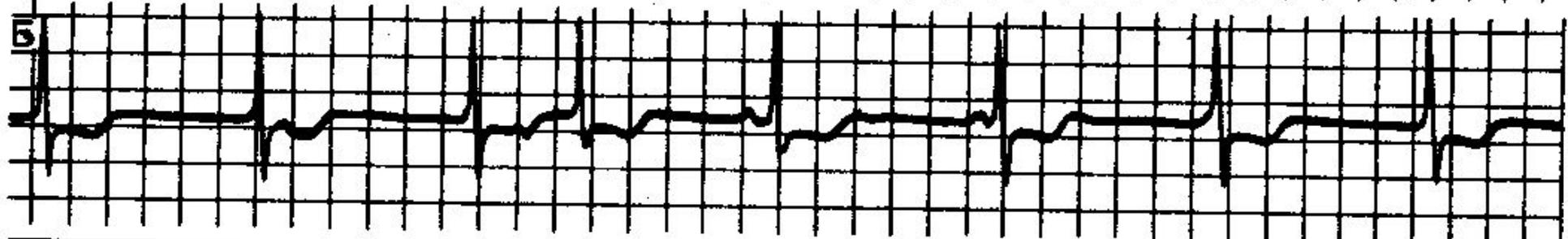
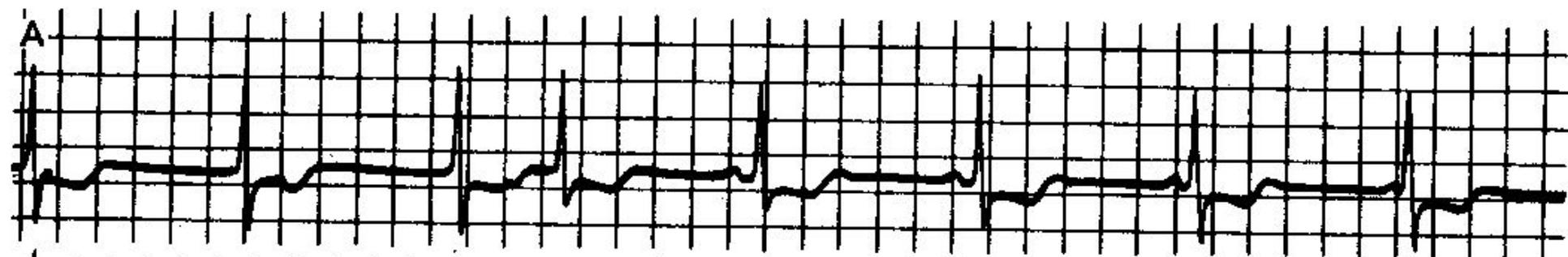


Сливной комплекс

- **Особенности** : преждевременность, частая аберрантность после Р в проведённом комплексе, отсутствие компенсаторной паузы (интервал между проведённым QRS и последующим равен обычному или даже короче)

# Феномен скрытого проведения в захваченных комплексах (на диаграмме Льюиса)

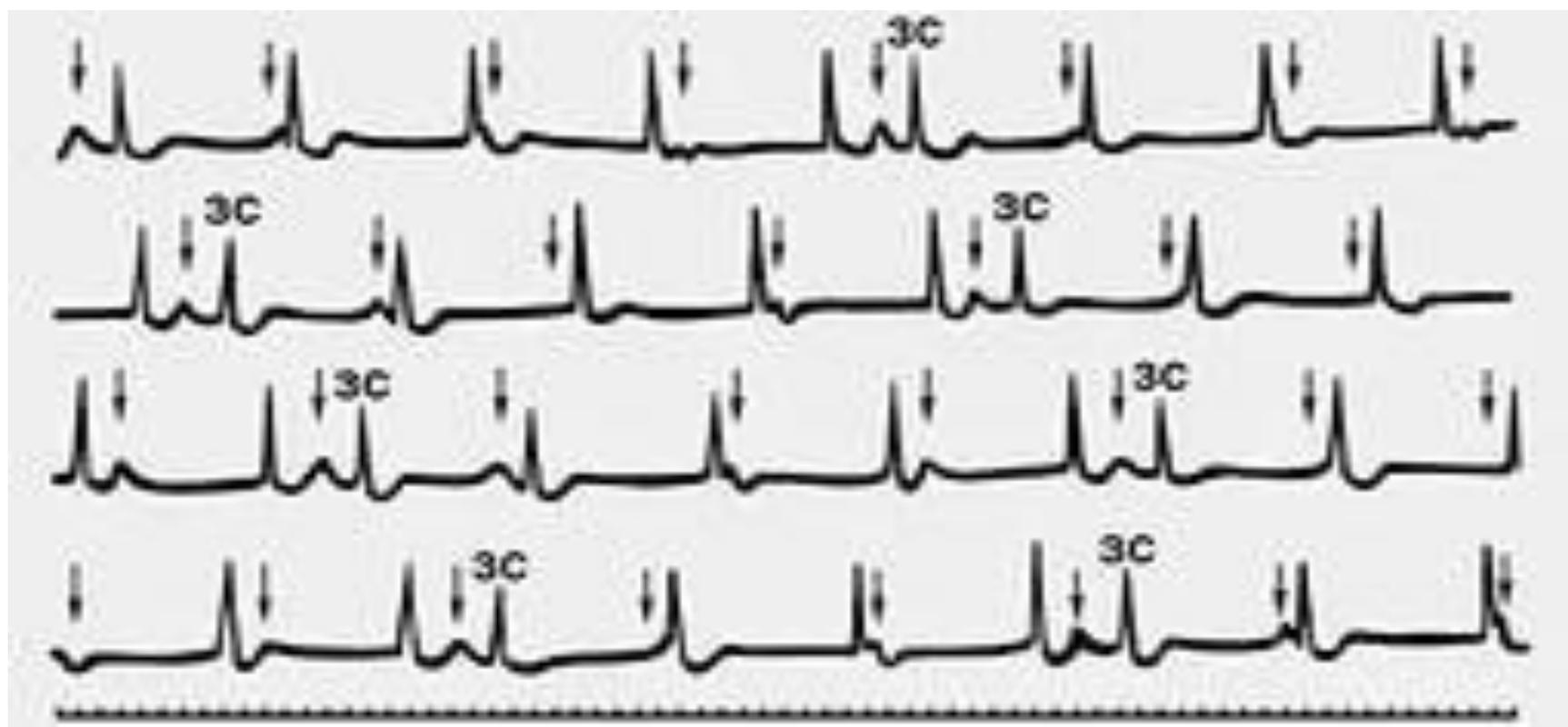




# Что определяет частоту захватов?

Разница между синусовым и выскальзывающим из АВУ и Ж ритмами.

- При небольшой разнице захваты редки, но возможны подряд 2-3 захвата.
- При значительной разнице захваты частые, но одиночные,
- При очень частом выскальзывающем ритме и очень редком синусовом захваты происходят лишь спорадически (иногда).



## Два варианта неполных захватов

- Регулярная серия выскальзывающих импульсов прерывается более длинным интервалом между ними  
(**абортный захват** –синусовый не прошёл. но скрытым проведением отодвинул генерацию дистального импульса) .
- Сливные комплексы с ударами Дресслера.

# Полная АВ диссоциация

## Три варианта:

1. «Флиртующий» зубец Р.
2. Зубец Р фиксируется за комплексом QRS.
3. Флирт сменяется фиксацией.

Но возможны переходы неполной АВ диссоциации в асинхронные режимы полной АВ диссоциации, затем в синхронизированные варианты и обратно с десинхронизацией и восстановлением синусового контроля.

# Классификация АВ диссоциаций (М. С. Кушаковский)

- **Механизмы:**

- 1) угнетение автоматизма СУ;
- 2) СА блокада;
- 3) неполная АВ блокада;
- 4) усиление автоматизма подчинённых центров;
- 5) различные сочетания .

- **Формы:**

- 1) полная АВ диссоциация: с фиксацией Р (изоритмическая ), с перемещением Р вокруг QRS;
- 2) Неполная АВ диссоциация: с полным захватом желудочков, с неполным захватом, со скрытой разрядкой АВУ и несостоявшимся захватом.

# Клиническое значение АВ диссоциации

- Брадиварианты гемодинамически менее опасны: длинная диастола позволяет желудочкам заполниться кровью. Но на ускоренных ритмах АВ диссоциация с моделью «запертого» насоса провоцирует уменьшение УО и МО.

# Лечение

- При «капитулянтских» формах не угнетая замещающий ритм, попытаться активировать СУ (атропин, симпатомиметики, эуфиллин), при СССУ – имплантация ЭКС.
- При АВ диссоциации на ускоренных ритмах – уточнить роль дигоксина, восполнить дефициты калия, при катехоламиновом «подпоре» – осторожно бета-блокаторы, амиодарон.

# Благодарю за внимание!

