

Суправентрикулярная аритмия. Часть 1

Классификация пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии

- Реципрокная синусовая тахикардия;
- Пароксизмальная предсердная тахикардия (эктопическая или реципрокная);
- Мультифокальная предсердная тахикардия;
- АВ узловая реципрокная тахикардия (без дополнительных путей);
- АВ - реципрокная тахикардия (с дополнительными путями);
- АВ реципрокная тахикардия со скрытыми дополнительными ретроградными путями проводимости (быстрая или медленная);
- АВ узловая эктопическая тахикардия.

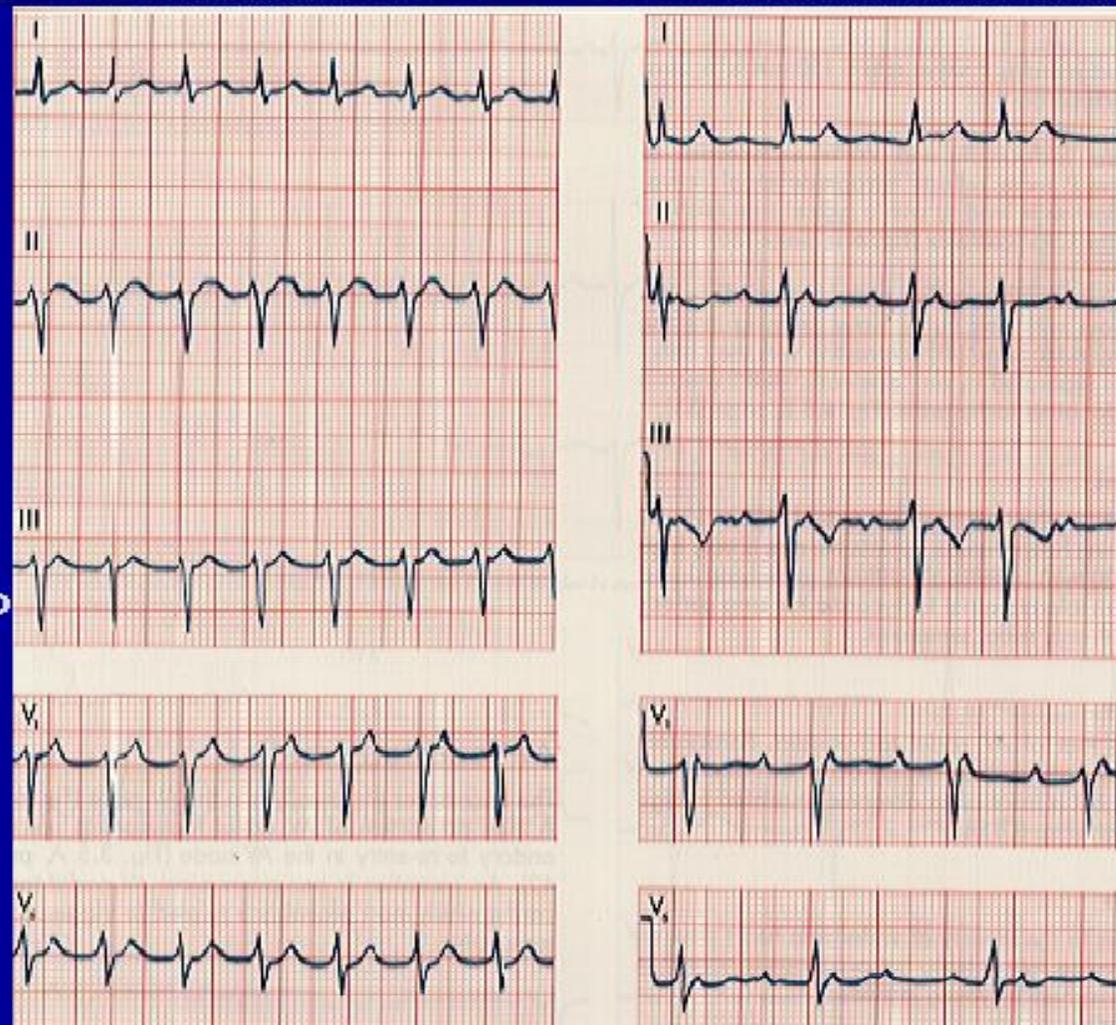
The mechanisms of paroxysmal SVT

- **Re-entry (reciprocal)** of atrial bundle Bachman, a front "fast" (with retrograde holding) and "slow" rear (with antegrade holding), on atrial-AV-input node (sinus, atrial, AV nodal tachycardia retseproknaya, including WPW syndrom)
- The trigger and increase automaticity (**ectopic** atrial tachycardia and AV tachycardia)

Предсердная тахикардия



1. Механизм: - повышенный автоматизм, предсердное re-entry
2. Источник: верхний (нижний) отдел правого предсердия, левое предсердие
3. Волна P, как правило, не идентична нормальному синусовому ритму
4. Сохранена изоэлектрическая линия между комплексами
5. Возможна кратность АВ проведения



140/мин, PQ=0.24

АВ проведение 1:1

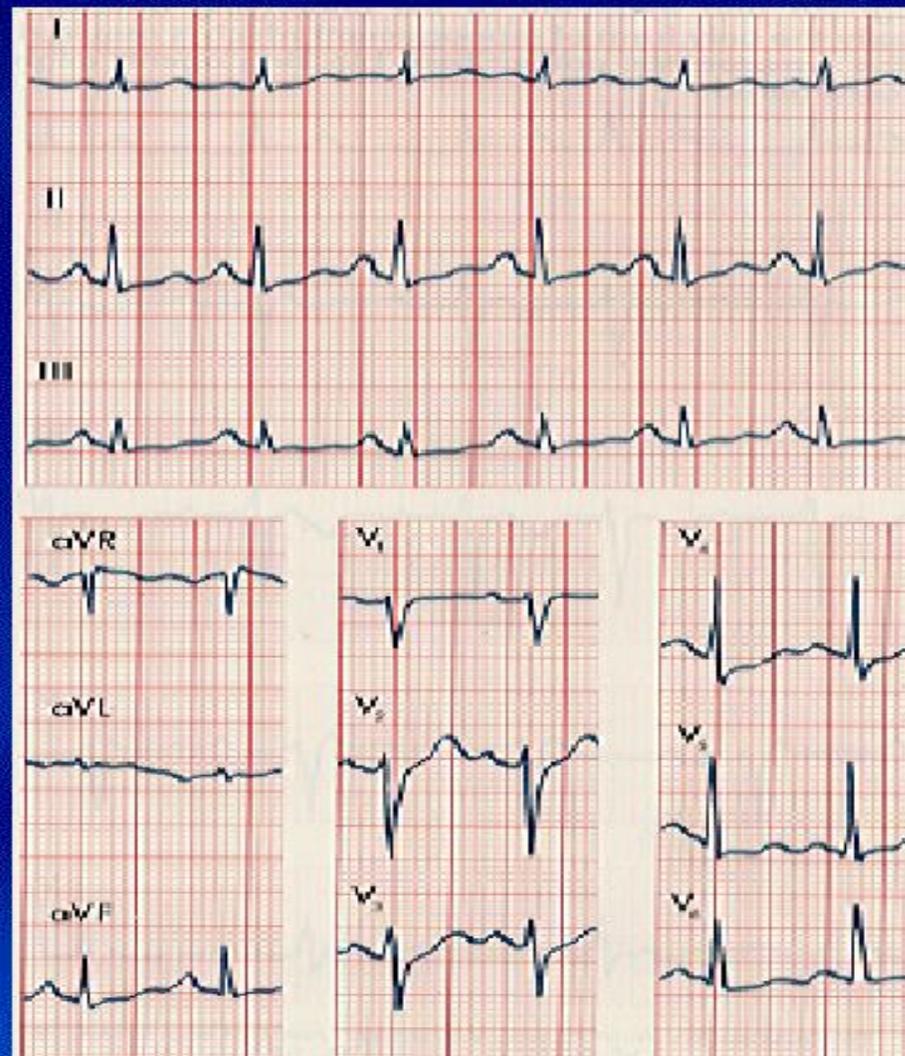
150/мин, PQ=0.2-0.34

АВ : 2:1/3:1

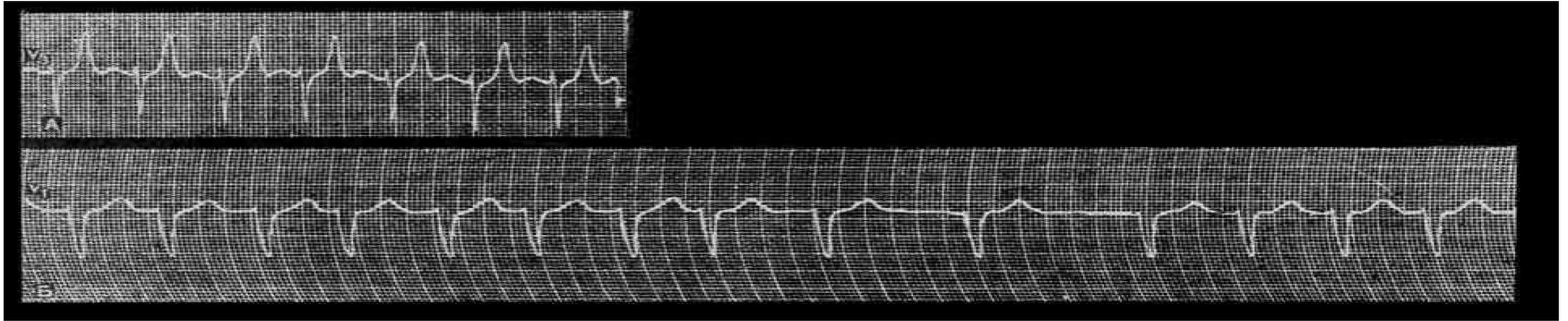
Синусовая тахикардия



1. Механизм: - повышенный автоматизм пейсмейкерных клеток СУ, микро re-entry в СУ
2. ЧСС > 100/ мин
3. Волна Р в отведения I, II, III, aVF и V5, V6 идентична нормальному синусовому ритму



Предсердная пароксизмальная тахикардия



Пароксизмальная предсердная тахикардия - внезапное сердцебиение, импульсы которого исходят из предсердия. Частота ритма обычно составляет 140–240 в 1 минуту, чаще около 160–190 в 1 минуту.

В связи с тем, что импульс возникает не в синусовом узле, а в разных частях предсердия, его распределение по предсердиям изменяется по сравнению с нормой. Следовательно, зубец P может быть деформированным, двухфазным или отрицательным.

Когда импульсы возникают вблизи синусового узла, деформация P мало выражена. Если эктопический центр расположен в нижних частях предсердия, наблюдаются отрицательные P-волны в II III и aVF отведениях и положительный P' в aVR.

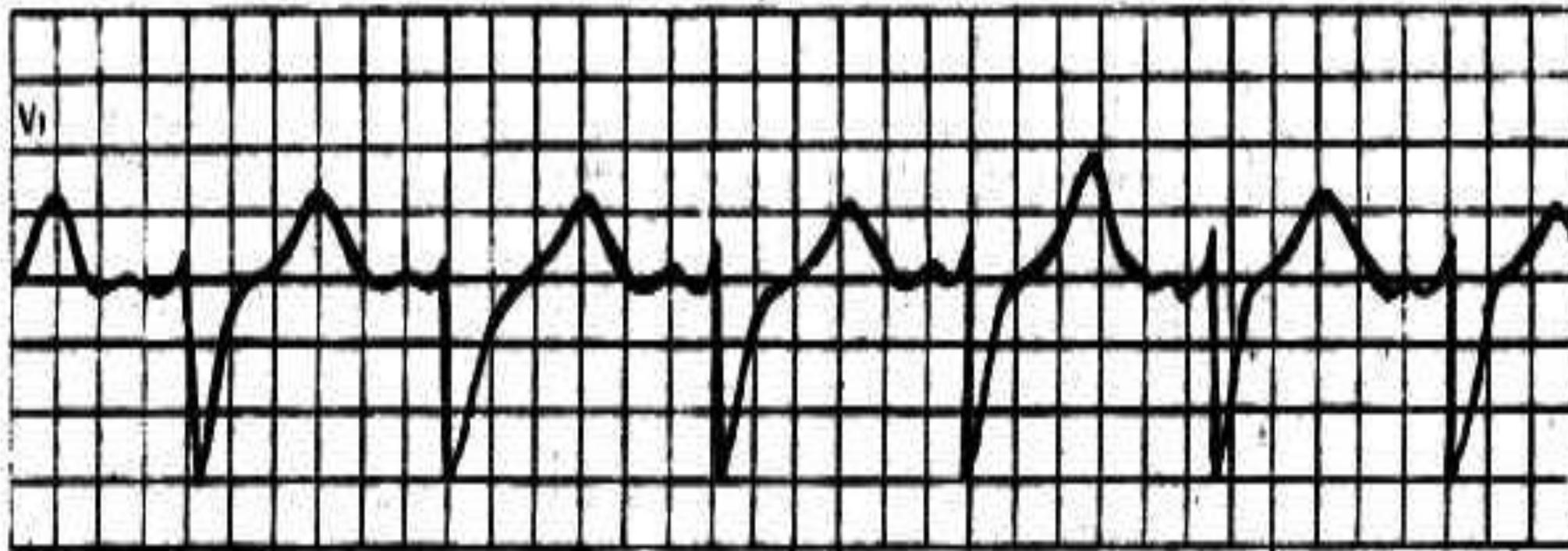
ЭКГ характеристика предсердной тахикардии

Наличие редуцированного, деформированного, двухфазного или отрицательного зубца Р перед каждым QRS;

QRS 'без изменений;

Это может быть А / В блокада I степени или II степени (Мобиц II).

Предсердная тахикардия



Дифференциальная диагностика разных вариантов пароксизмальной СВТ (1)

| | |
|--|---|
| ЭКГ признак | Реципрокная предсердная тахикардия |
| Стабильный R-R | Кратность подвержена влиянию вегетативных влияниям |
| зубец P | синусовый |
| отношение P-Q и Q-P | P-Q короче чем Q-P |
| Наличие множественной блокады АВ - проводимости | Обычно для частоты предсердного ритма > 150-170 в мин |
| Реакции на внутривенную АТФ | Прерывание пароксизма |
| Чрезпищеводная стимуляция сердца | индукция и прерывание электростимуляцией |

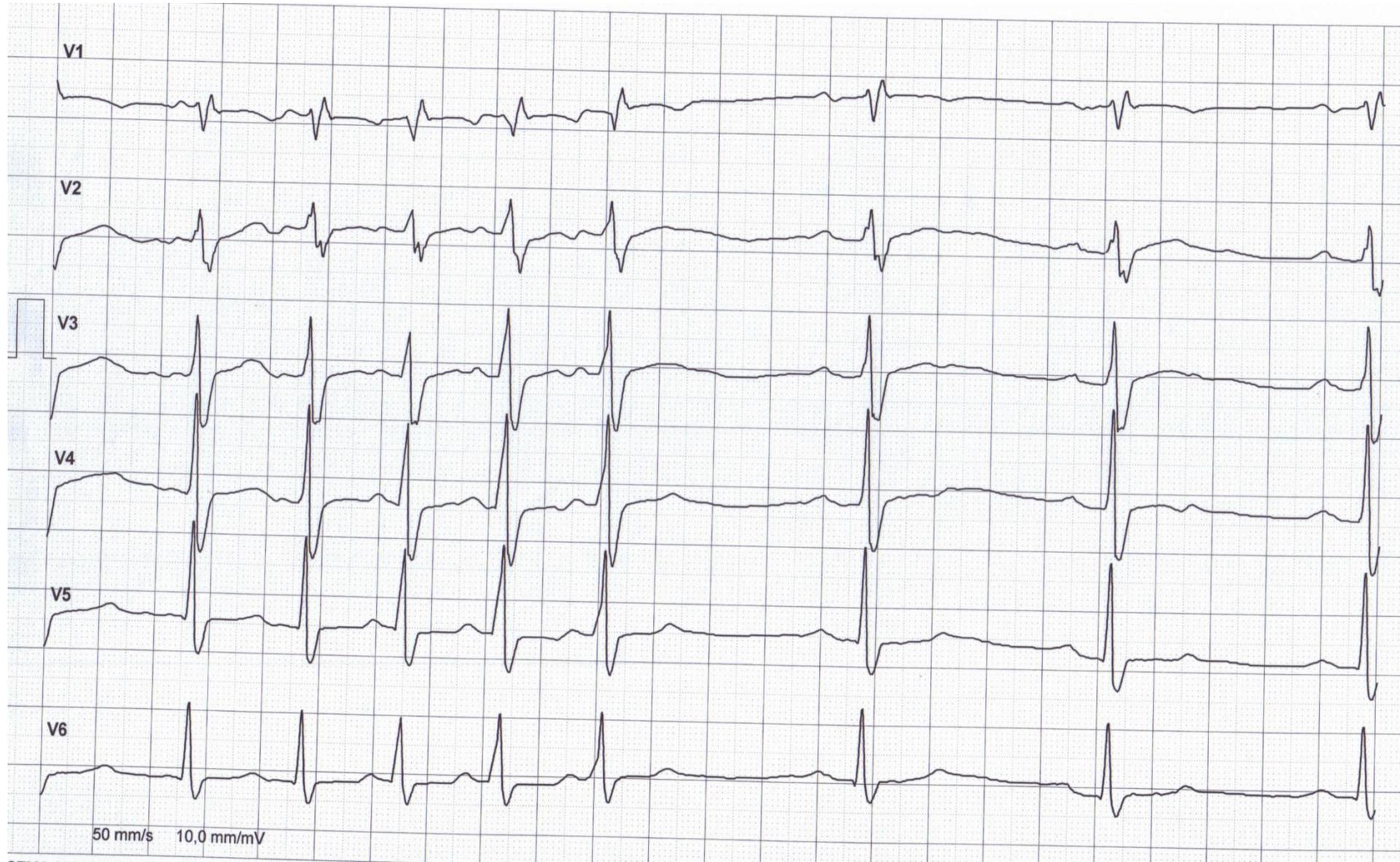
Дифференциальная диагностика разных вариантов пароксизмальной СВТ (2)

| | |
|--|--|
| ЭКГ признаки | Очаговая предсердная тахикардия |
| Стабильный R-R | Постепенное сокращение RR в начале и увеличение в конце приступа |
| Зубец P | Положительный/отрицательный |
| отношение P-Q и Q-P | P-Q кроче чем Q-P |
| Наличие множественной блокады АВ - проводимости | Обычно для частоты предсердного ритма > 150-170 в мин |
| Черезпищеводная стимуляция сердца | Замедление желудочкового ритма, рост кратности АВ блокады или прекращение |
| Черезпищеводная стимуляция сердца | Редко-индукция (триггер ПТ); не останавливается (скорость замедления) |

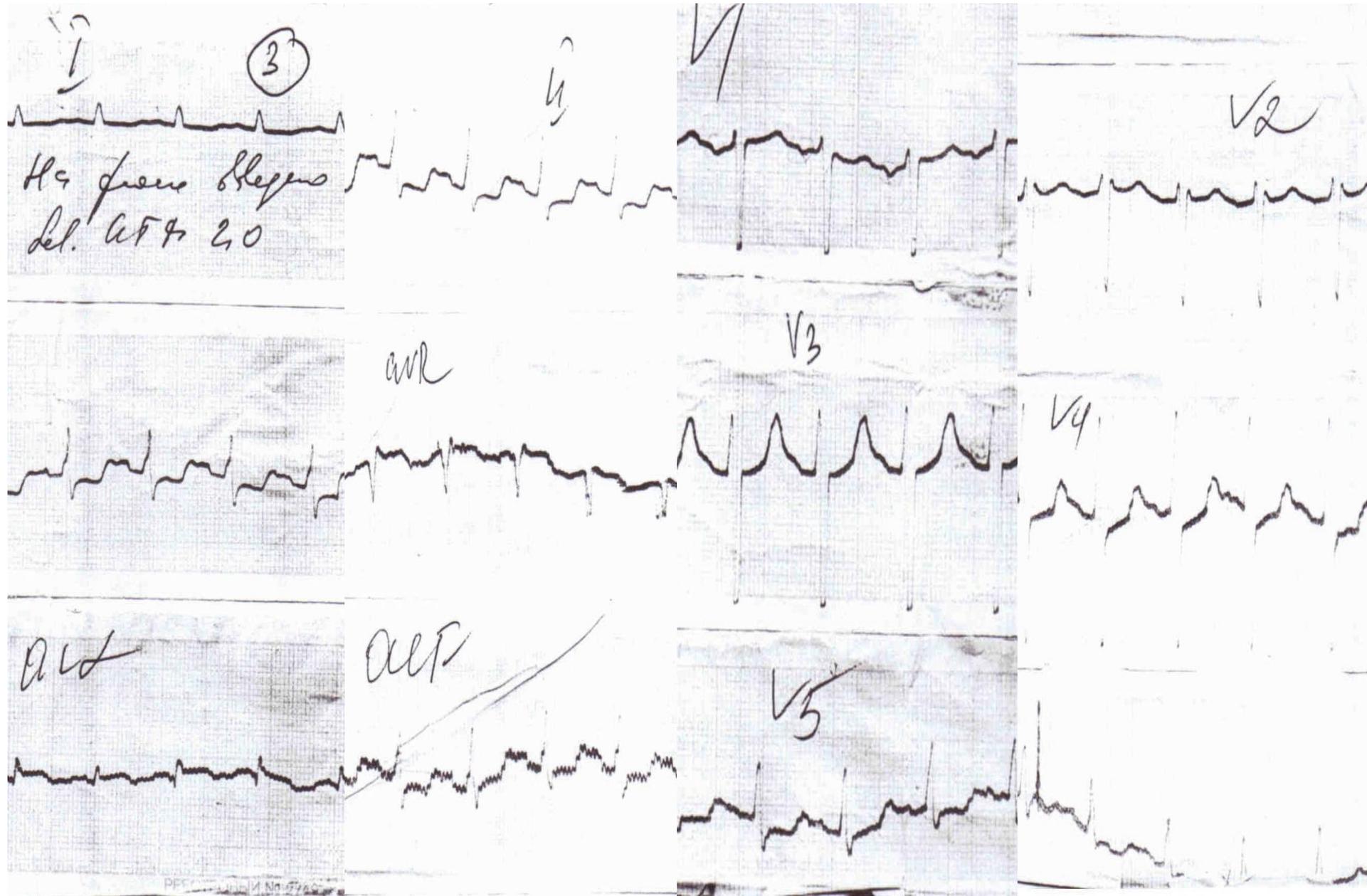
Предсердная тахикардия



Paroxysmal atrial tachycardia



Предсердная тахикардия



Тахикардия из
атриовентрикулярного
соединения

Тахикардия из атриовентрикулярного соединения

При этой форме тахикардии эктопический очаг располагается в области атриовентрикулярного соединения. Он генерирует импульсы с частотой 140–250 в 1 минуту.

Возбуждение распространяется вверх ретроградно до предсердий и обычным образом до желудочков.

Механизмы возникновения:

- 1) реципрокная тахикардия (re-entry)
- 2) эктопическая (очаговая) тахикардия

Ортодромная АВ re-entry тахикардия

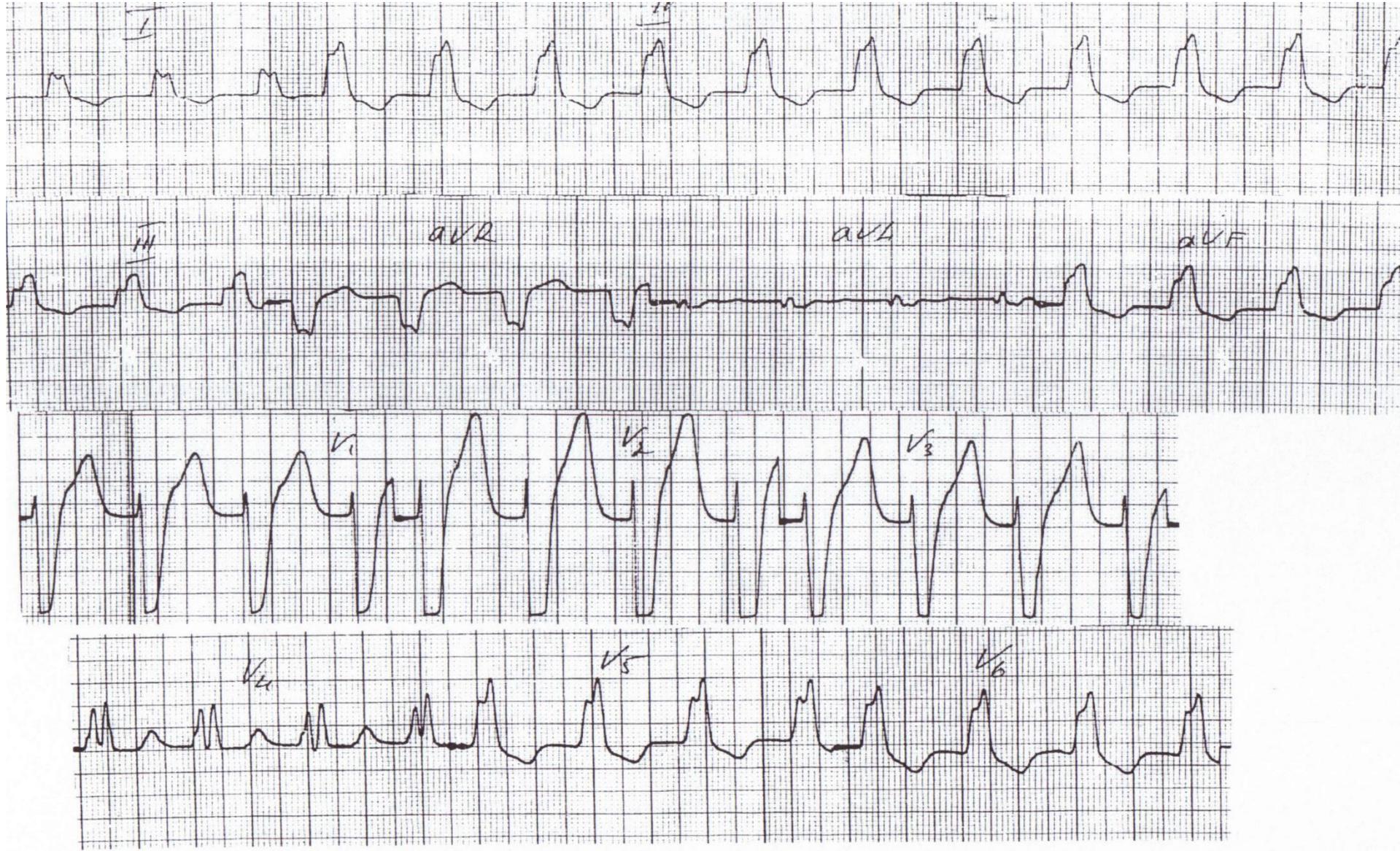


AV re-entry тахикардия

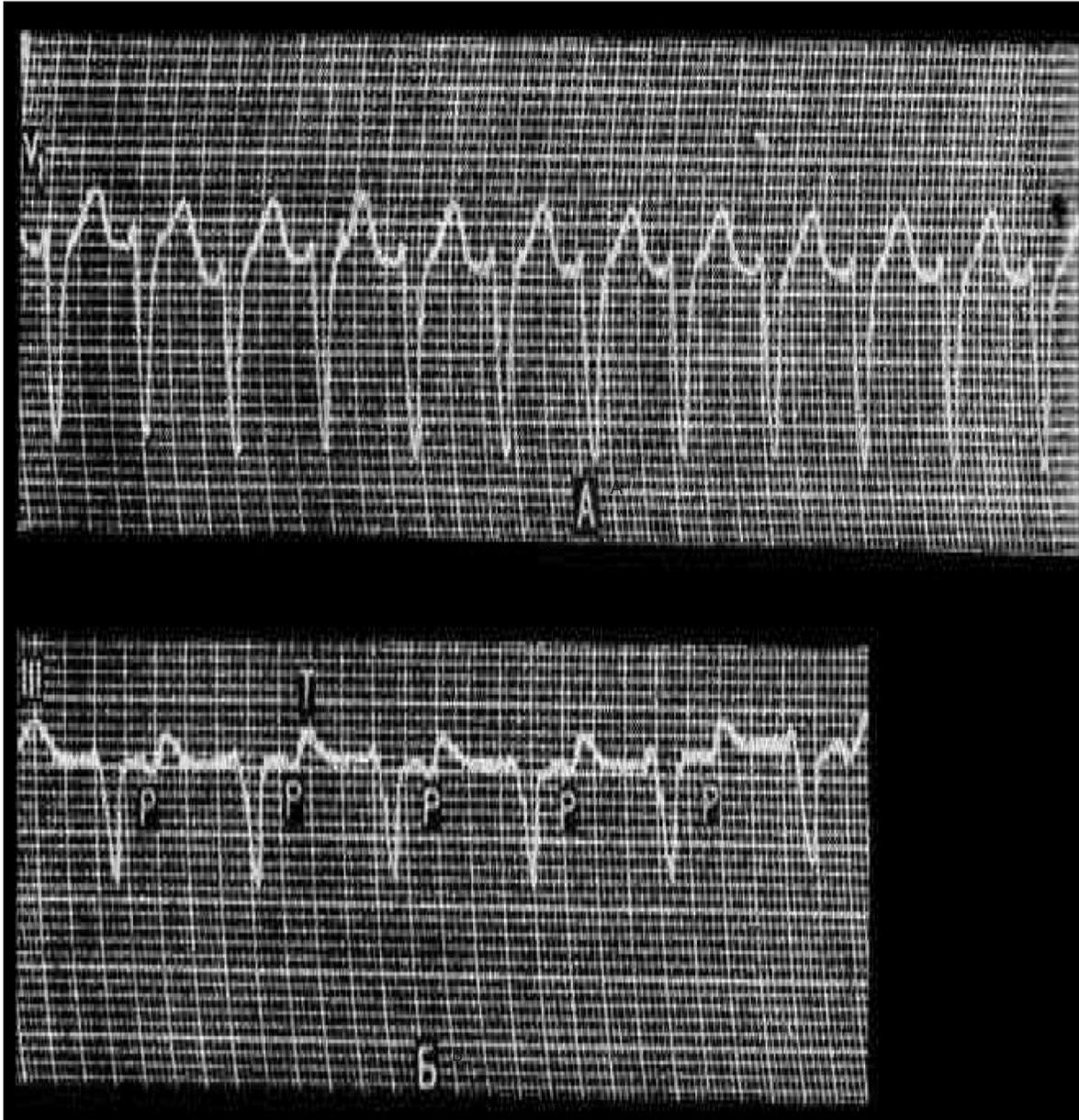
В связи с наличием дополнительных пучков проводимости от предсердий к желудочкам

- Дополнительный путь + AV-узел = повторный вход
- Ортодромная:
 - от предсердия к желудочкам через AV-узел, после чего цикл повторного входа завершается дополнительным путем;
 - узкие комплексы QRS.
- Антидромная:
 - от предсердия к желудочкам через дополнительный путь, после которого цикл повторного входа закрывается через AV-узел;
 - широкие комплексы QRS.

Антидромная тахикардия при WPW синдроме

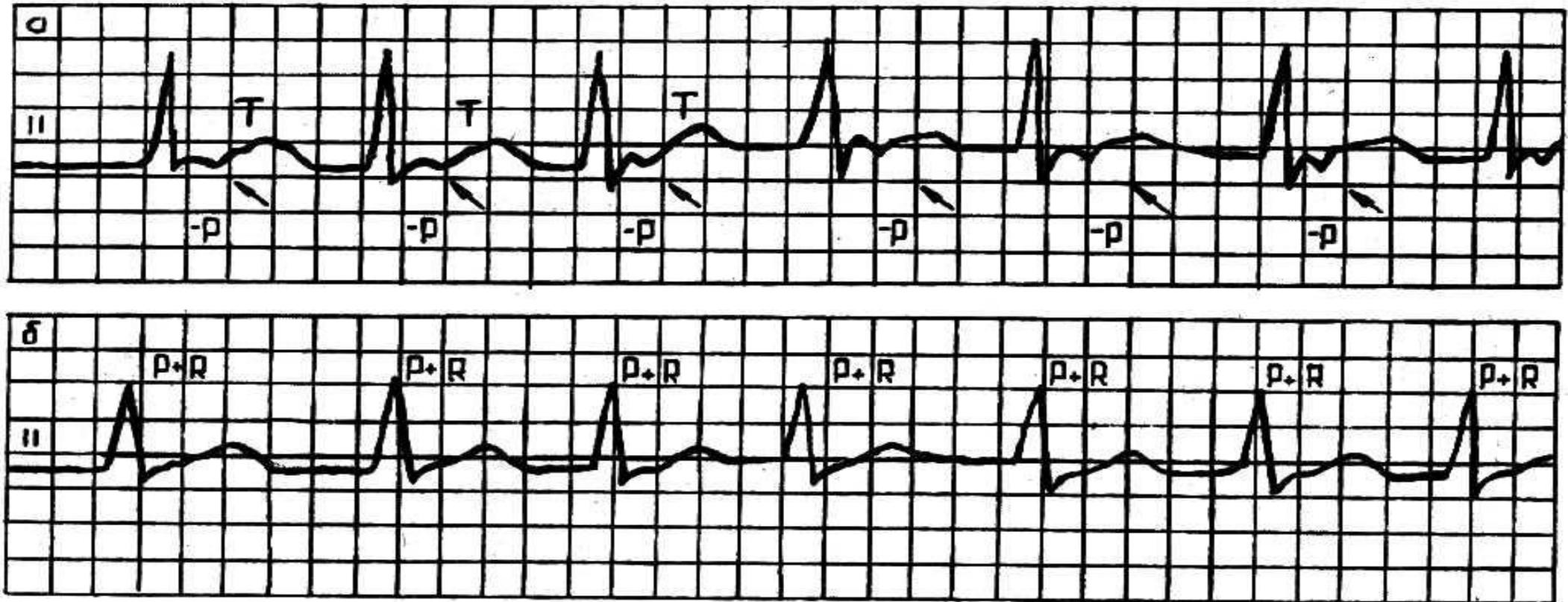


АВ тахикардия



- А - пароксизмальная тахикардия из предсердно-желудочкового соединения с одновременным возбуждением предсердий и желудочков. zP сливается с комплексом QRS. Комплекс QRS не изменен. Частота ритма 200 в 1 мин;
- Б - пароксизмальная тахикардия из предсердно-желудочкового соединения с возбуждением желудочков, предшествующим предсердному возбуждению. Отрицательный zP следует за комплексом QRS. QRS комплекс не изменился

Пароксизмальная узловая тахикардия



Пароксизмальная тахикардия из АВ-соединения: а — атриовентрикулярная тахикардия с предшествующим возбуждением желудочков и последующим ретроградным возбуждением предсердий; б — атриовентрикулярная тахикардия с одновременным возбуждением предсердий и желудочков

Дифференциальная диагностика разных вариантов пароксизмальной СВТ (3)

| | |
|--|---|
| ЭКГ признак | АВ узловая реципрокная тахикардия |
| Стабильный R-R | Очень высокий |
| зубец P | Отсутствует или отрицательный |
| отношение P-Q и Q-P | P-Q длиннее чем Q-P; Q-P < 100мс без WPW Q-P > 100мс при WPW |
| Наличие множественной блокады АВ - проводимости | нет |
| Реакции на внутривенную АТФ | Прерывание пароксизма |
| Чрезпищеводная стимуляция сердца | индукция и прерывание электростимуляцией |

Дифференциальная диагностика разных вариантов пароксизмальной СВТ (4)

| | |
|--|---|
| ЭКГ признак | Очаговая АВ узловая тахикардия |
| Стабильный R-R | Постепенные изменения сердечного ритма во время пароксизма |
| зубец P | Отсутствует или отрицательный |
| отношение P-Q и Q-P | P-Q длиннее, чем Q-P; Q-P > 70мс |
| Наличие множественной блокады АВ - проводимости | нет |
| Реакции на внутривенную АТФ | Замедление скорости желудочков |
| Чрезпищеводная стимуляция сердца | не индуцирует и не прерывает |