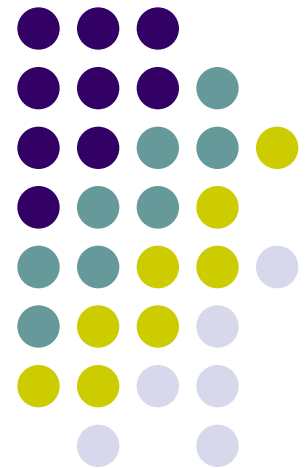


# Электрокардиографические синдромы и феномены

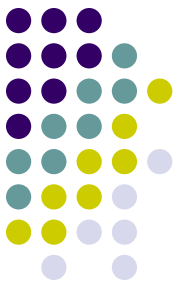
---



Казань, 2019

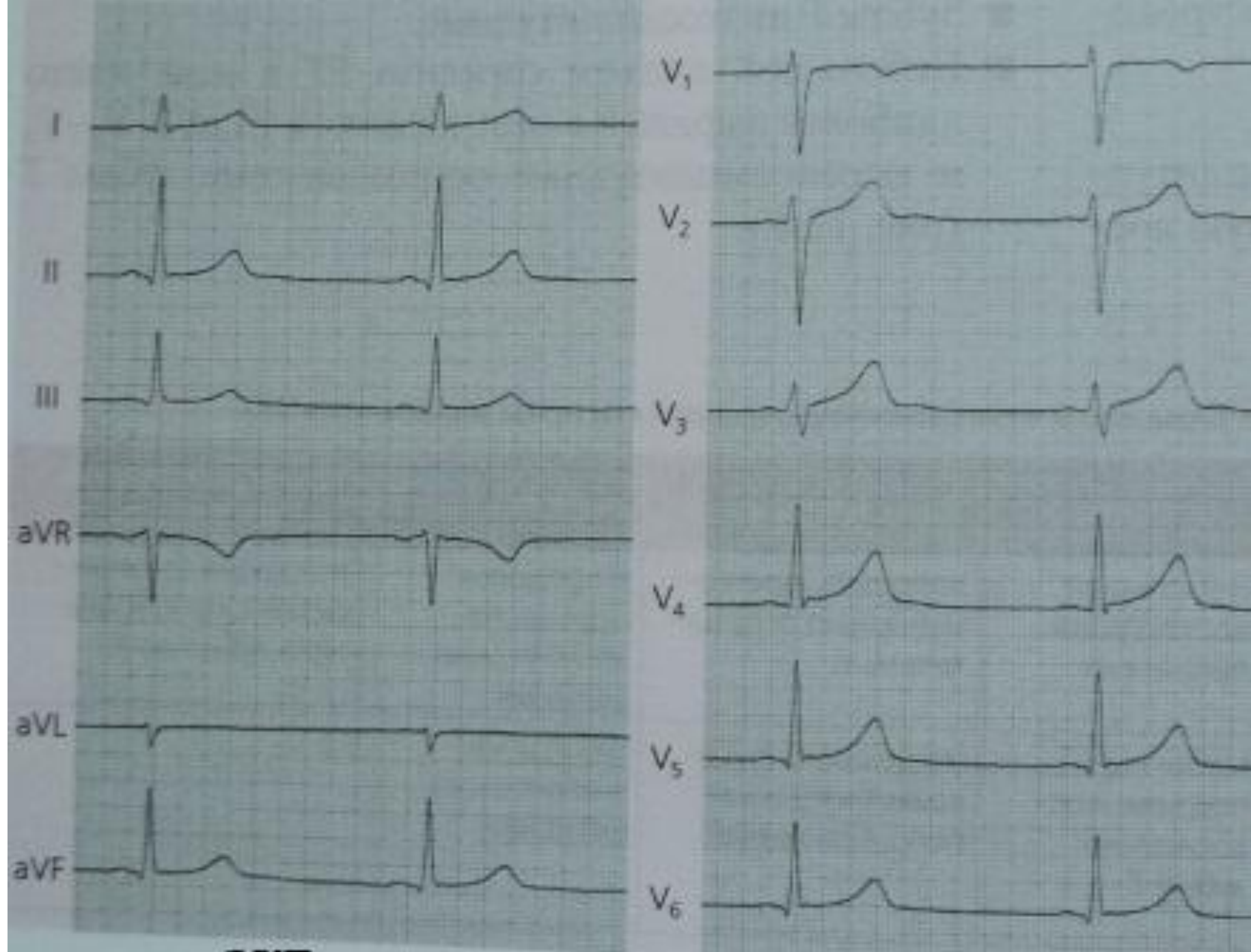


Электрокардиография является примером инструментальной диагностики, отличающейся низкой специфичностью во многих клинических ситуациях, что приводит к разночтениям в трактовке электрокардиограмм. В подобных неоднозначных ситуациях оптимальным следует признать синдромальный подход, позволяющий "смоделировать" лечебную тактику еще до нозологической диагностики.

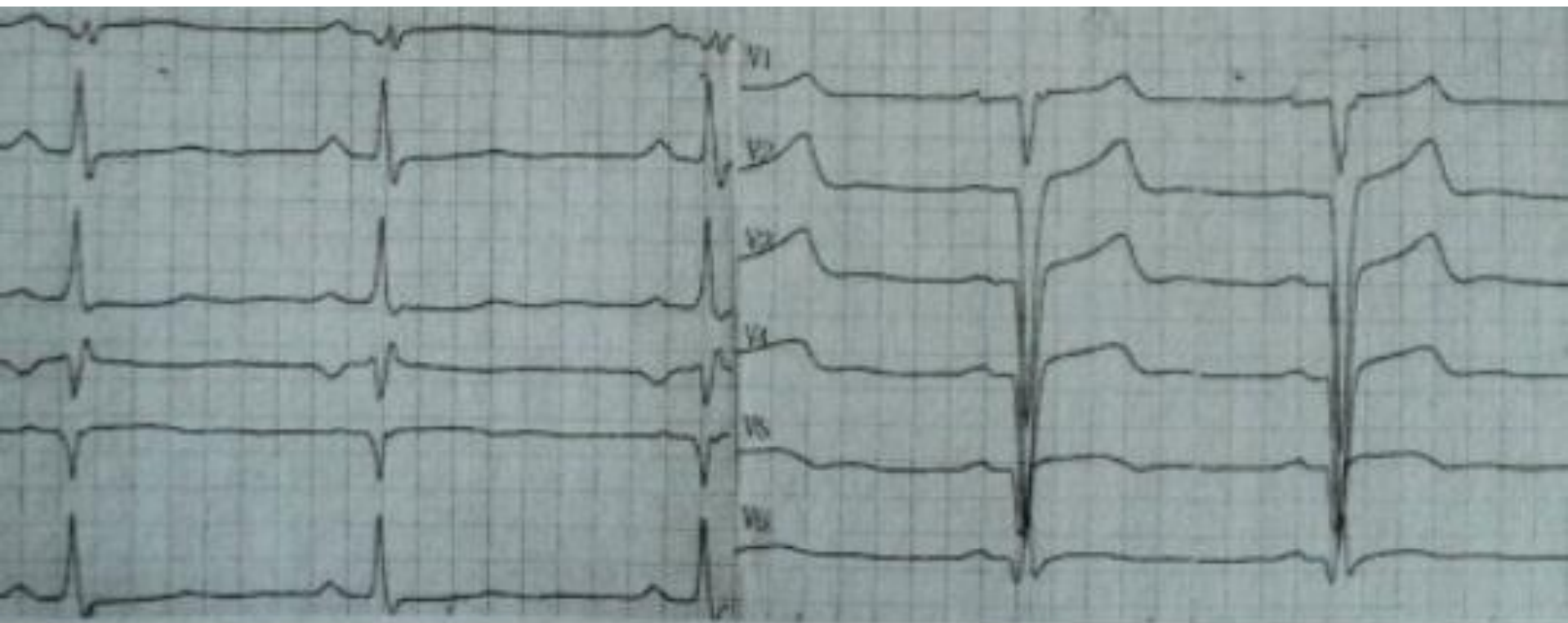


## Синдром $V_{T1} > V_{T6}$

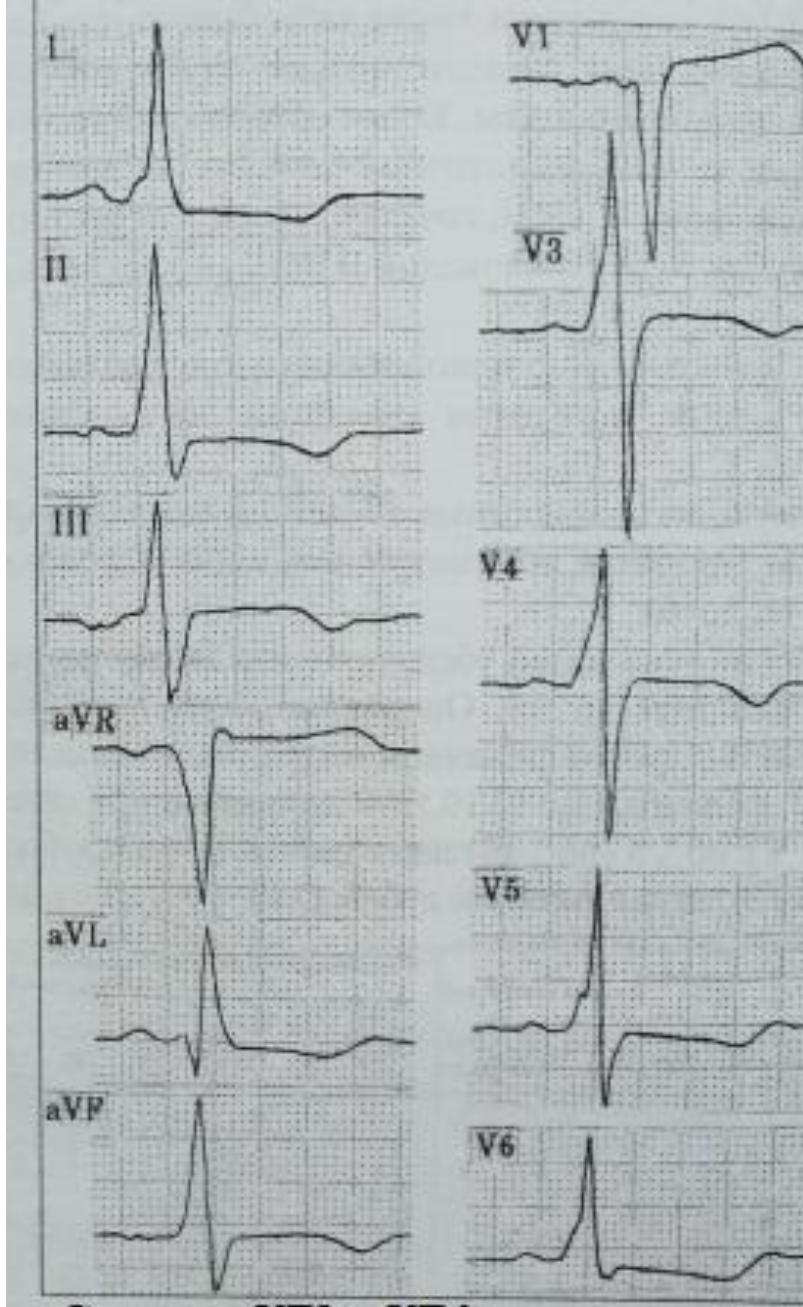
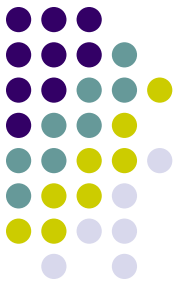
- Было замечено, что на ЭКГ здоровых людей амплитуда зубца Т в V6 всегда больше амплитуды зубца Т в V1 примерно в 1,5-2 раза. Причем полярность зубца Т в V1 не имеет значение. Нарушение данного соотношения, когда величины амплитуд зубцов Т в V1 и V6 "выравниваются" или Т в V1 превышает Т в V6, является отклонением от нормы. Данный синдром чаще всего наблюдается при :
- гипертонической болезни (иногда это самый ранний признак гипертрофии миокарда ЛЖ)
  - при различных клинических формах ИБС
  - может быть ранним признаком дигиталисной интоксикации.



**вариант ЭКГ здорового человека; в частности,**



**Синдром  $V_{T1} > V_{T6}$  при постинфарктном кардиосклерозе**



**Синдром  $V_{T1} > V_{T6}$  при  
выраженной гипертрофии миокарда  
ЛЖ**

Клиническое значение данного синдрома: позволяет заподозрить "не норму" и при необходимости продолжить диагностический поиск "от простого к сложному".

# Синдром недостаточного нарастания зубца R с V1 по V3



В большинстве случаев амплитуда зубца R в "правых" грудных отведениях нарастает, и к отведению V3 она достигает не менее 3 мм. В ситуациях когда амплитуда зубца R в V3 составляет менее 3 мм, правомочно говорить о синдроме недостаточного нарастания зубца R с V1 по V3.

# Данный синдром можно разделить на 2 категории:



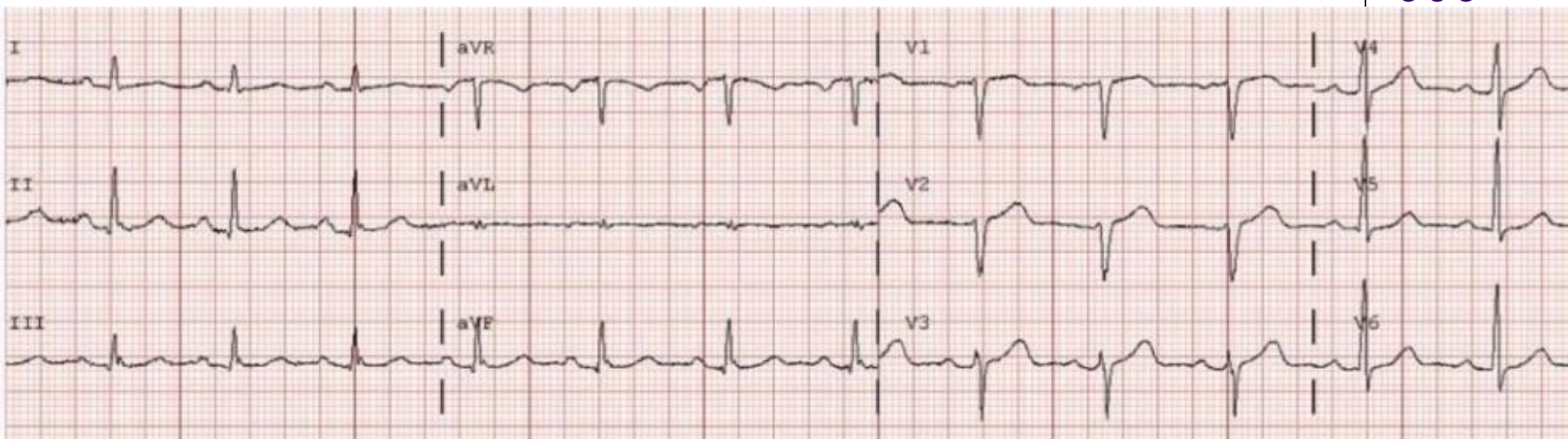
## На ЭКГ нет других аномалий.

- Характерно для следующих клинических ситуаций:
- - вариант нормы (чаще при гиперстенической конституции),
- - признак гипертрофии миокарда ЛЖ,
- - ошибочное расположение грудных электродов (V1-V3) на межреберье выше.

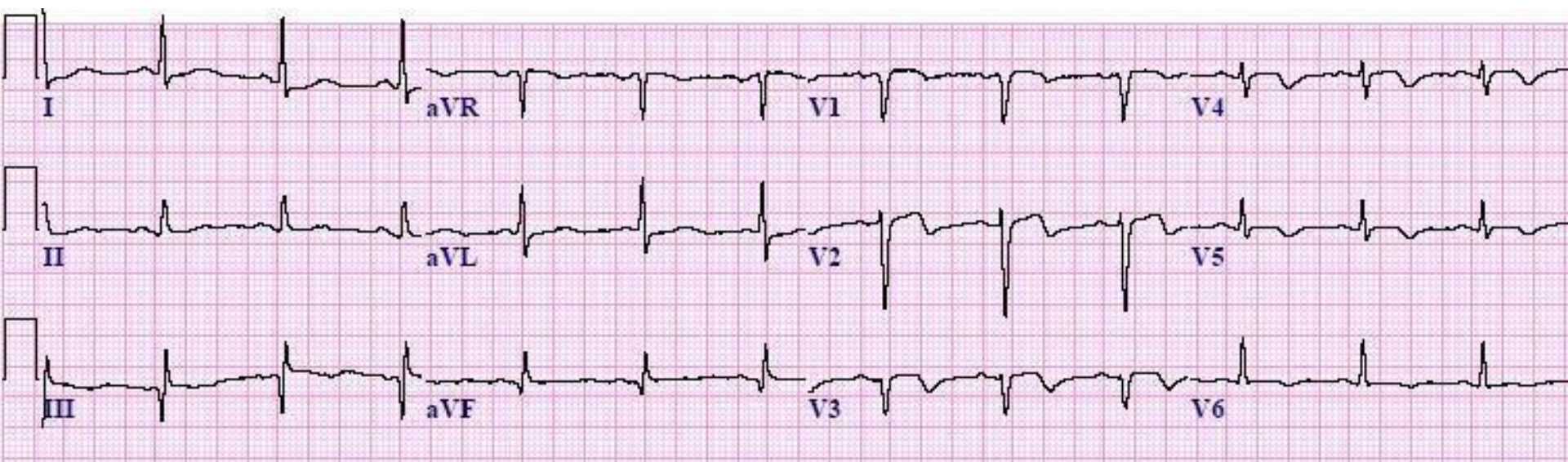
## На ЭКГ есть другие аномалии.

- Характерно для следующих клинических ситуаций:
- - инфаркт миокарда в "ходу" (в данном случае будет характерная для инфаркта ЭКГ-динамика в отведениях V1-V3),
- - постинфарктный кардиосклероз,
- - выраженная гипертрофия миокарда ЛЖ с другими ЭКГ-критериями гипертрофии,
- - блокада ЛНПГ (полная или неполная), блокада передней ветви ЛНПГ,
- - S-тип гипертрофии правого желудочка (редко).

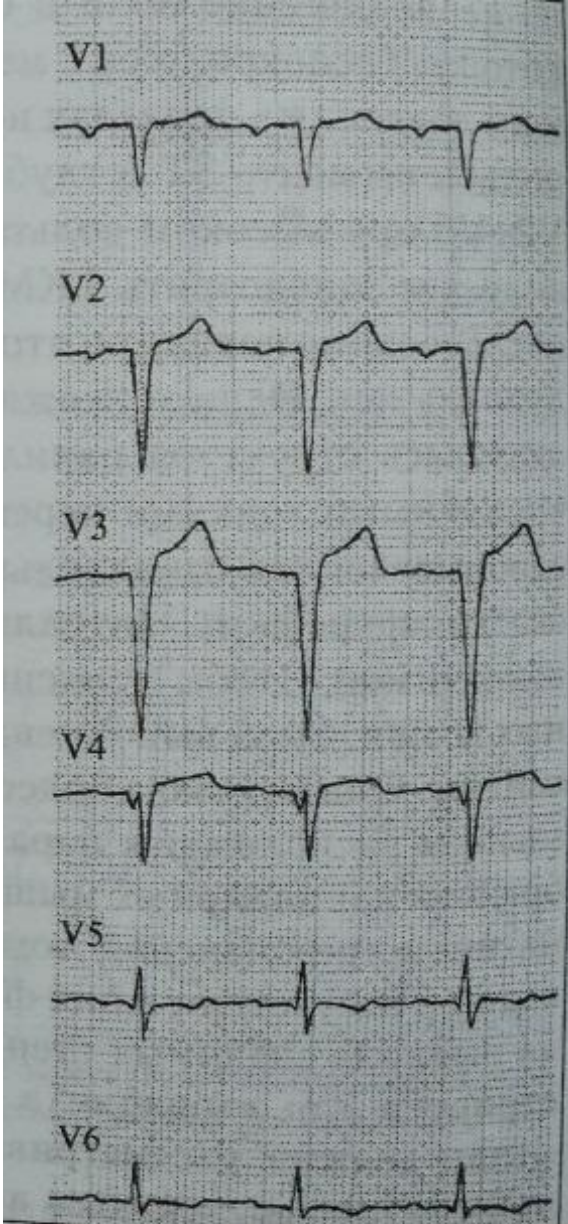
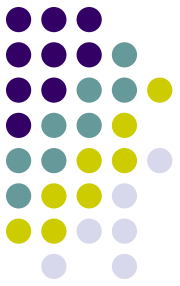




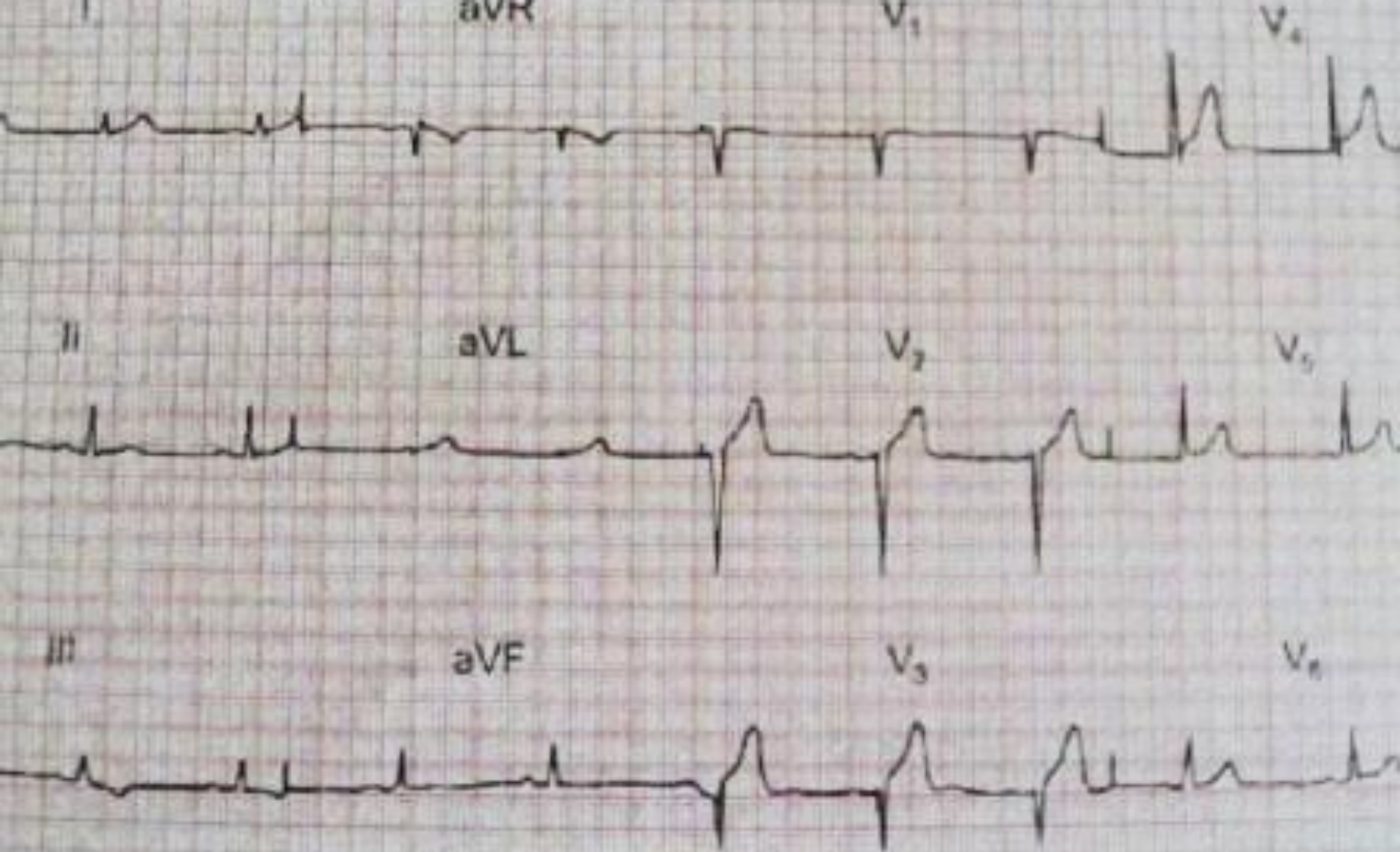
**Синдром недостаточного нарастания зубца R как вариант нормы**



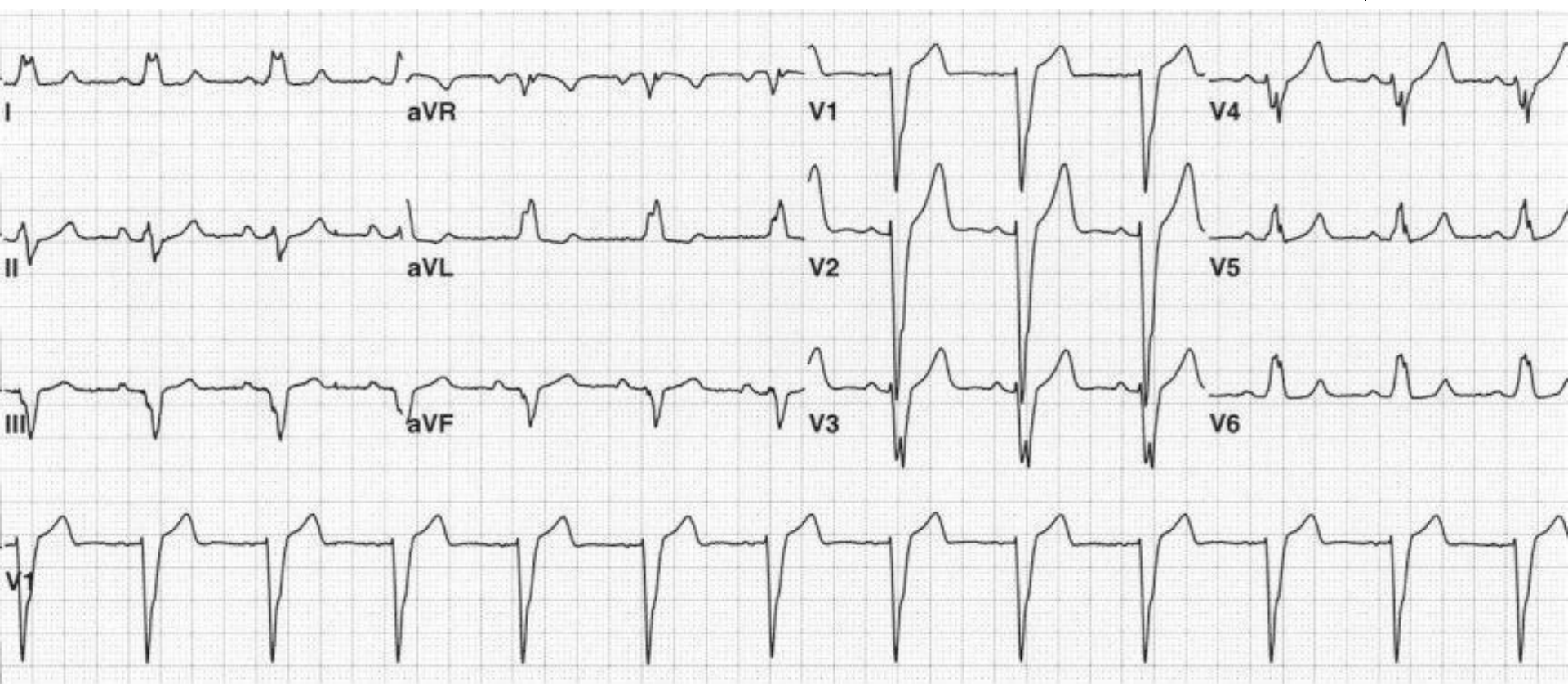
**Синдром недостаточного нарастания зубца R в рамках динамики острого инфаркта миокарда**



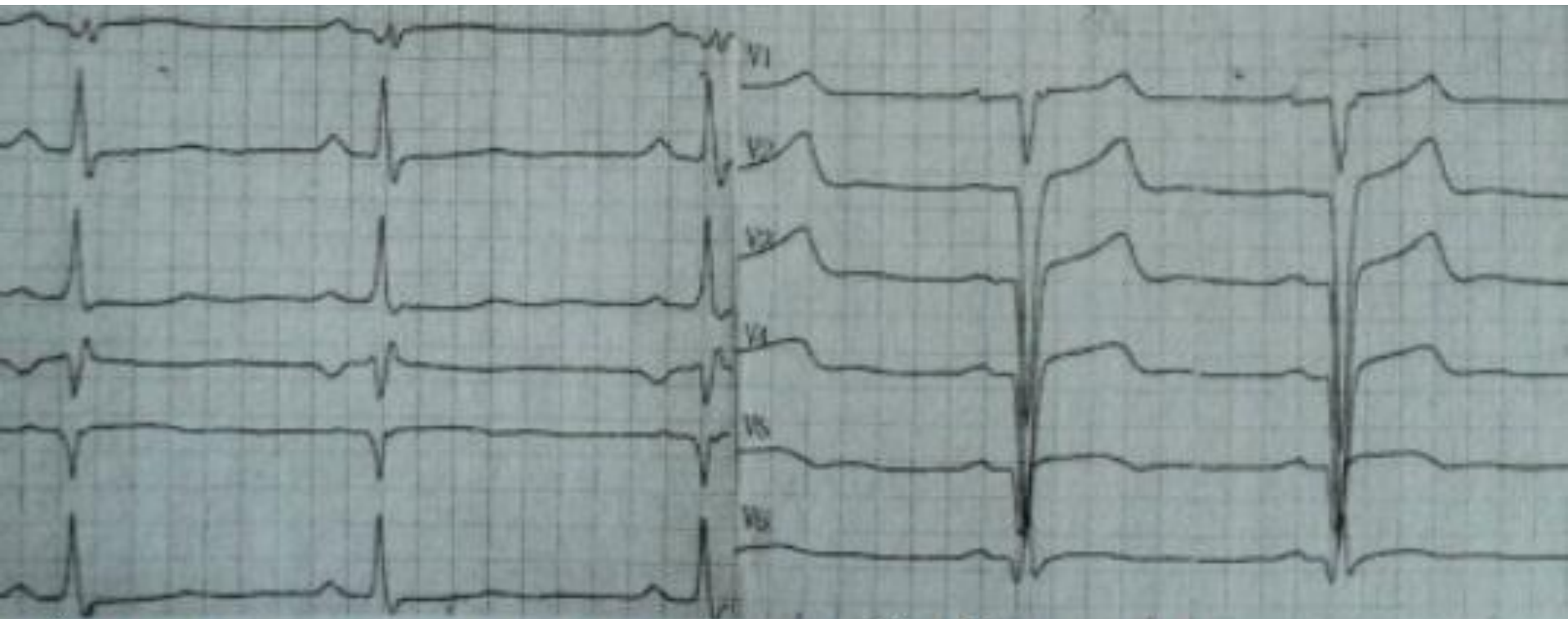
**Синдром недостаточного нарастания зубца R, как проявление мощной концентрической гипертрофии миокарда ЛЖ. На ЭХО зон гипокинеза не выявлено.**



Пациент без жалоб и кардиологического анамнеза. Синдром недостаточного нарастания зубца R обусловлен некорректной установкой электродов с V1 по V4 - на межреберье выше. Возникает ошибочное подозрение на перенесенный в прошлом инфаркт миокарда.

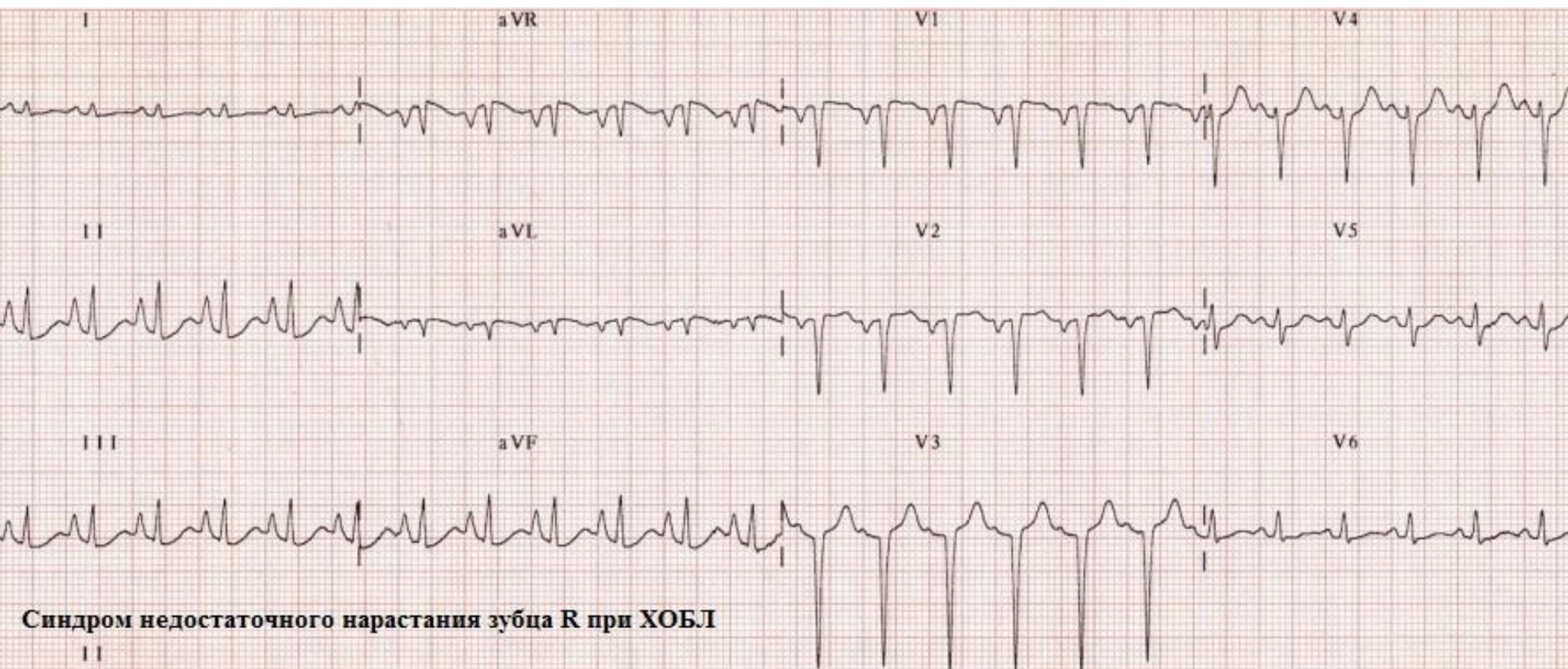


**Синдром недостаточного нарастания зубца R при блокаде ЛНПГ**



**Синдром недостаточного нарастания зубца R в рамках  
постинфарктного кардиосклероза**

Трудность в интерпретации синдрома недостаточного нарастания зубца R с V1 по V3 возникает, как правило, если он диагностируется как самостоятельный, бессимптомный ЭКГ-паттерн, а другие отклонения на ЭКГ отсутствуют. При корректно наложенных грудных электродах и отсутствии какого бы то ни было кардиологического анамнеза его основной причиной является умеренная гипертрофия миокарда ЛЖ.



**Синдром недостаточного нарастания зубца R при ХОБЛ**

# Синдром Кечкера

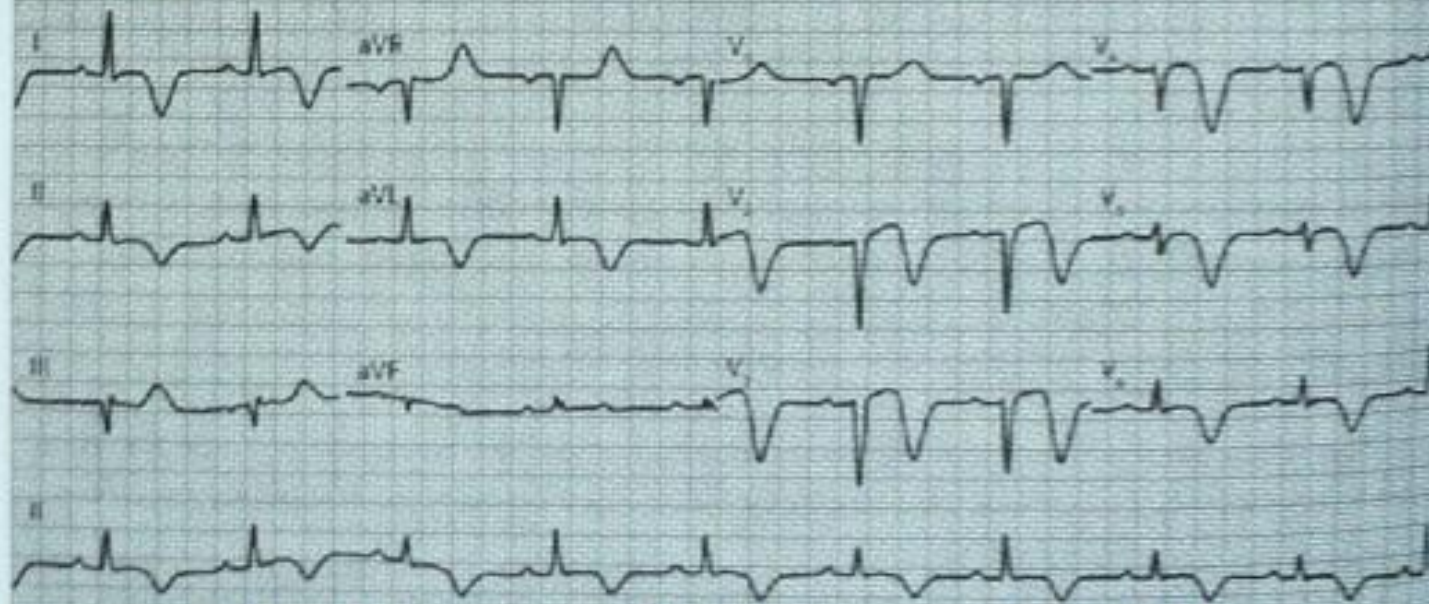


реверсия отрицательных зубцов Т у больных с острым инфарктом миокарда, как проявление ложноотрицательной ЭКГ-динамики

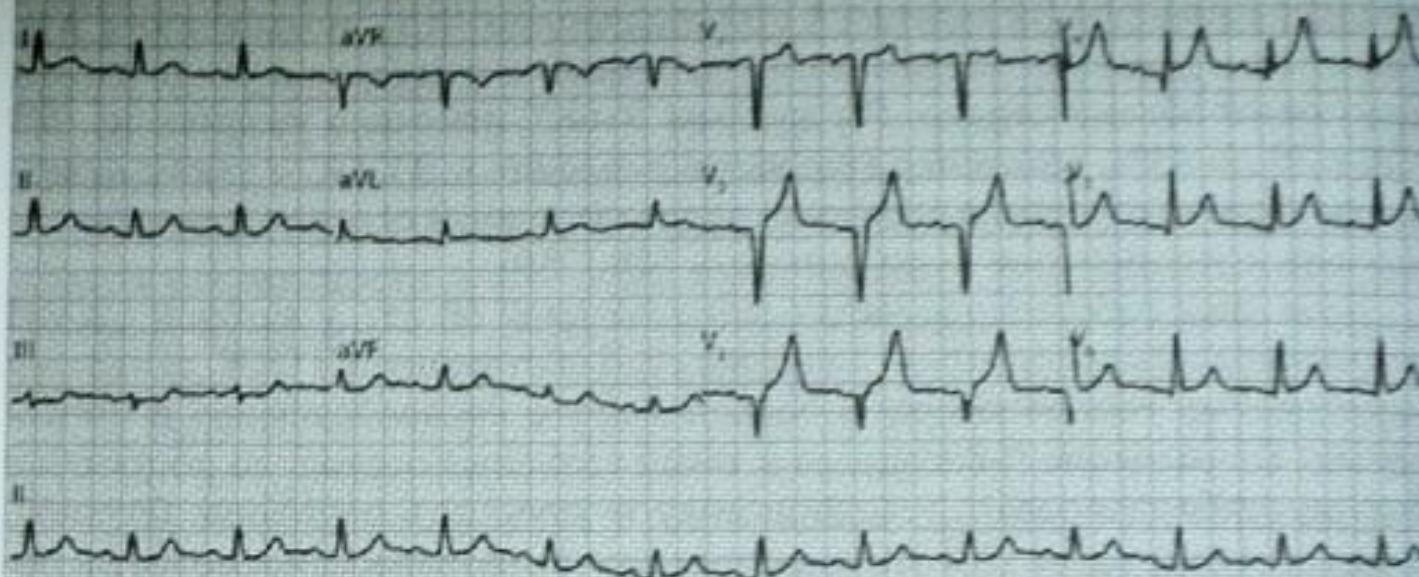
Синдром Кечкера возникает на 2-5-ые сутки инфаркта миокарда; не ассоциируется с ретромбозом и появлением (усилением) клинических признаков левожелудочковой недостаточности

Продолжительность синдрома Кечкера, как правило, не превышает 3-х дней.

Распространенность: ~ 1 на 50 случаев инфаркта миокарда.



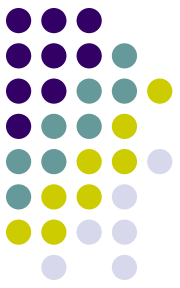
**закономерная ЭКГ-динамика инфаркта миокарда; ЭКГ снята к концу 1-ых суток заболевания**



**реверсия зубцов Т с небольшой элевацией сегмента S-T в зоне инфаркта; ЭКГ снята на 3-и сутки заболевания**

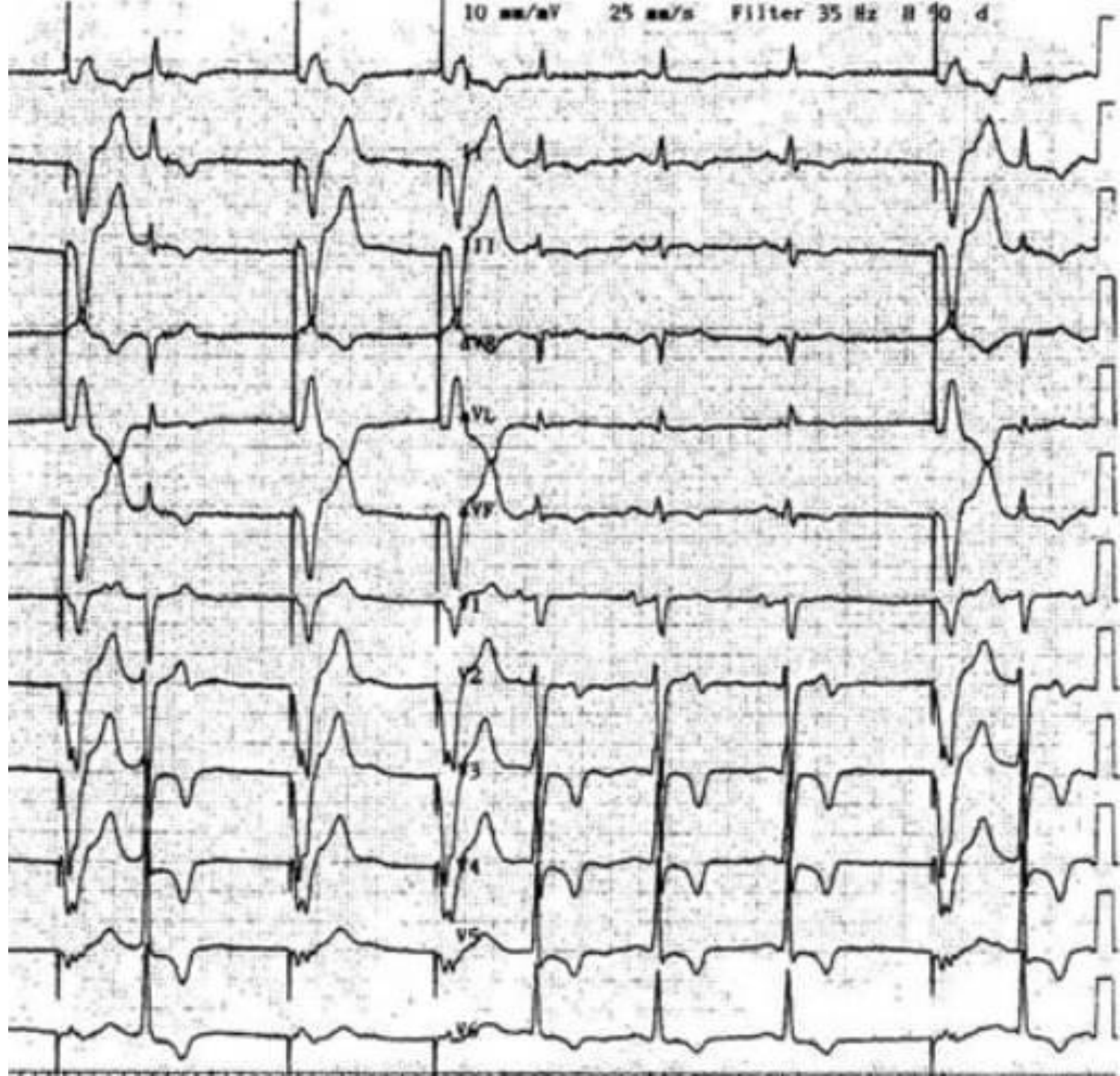


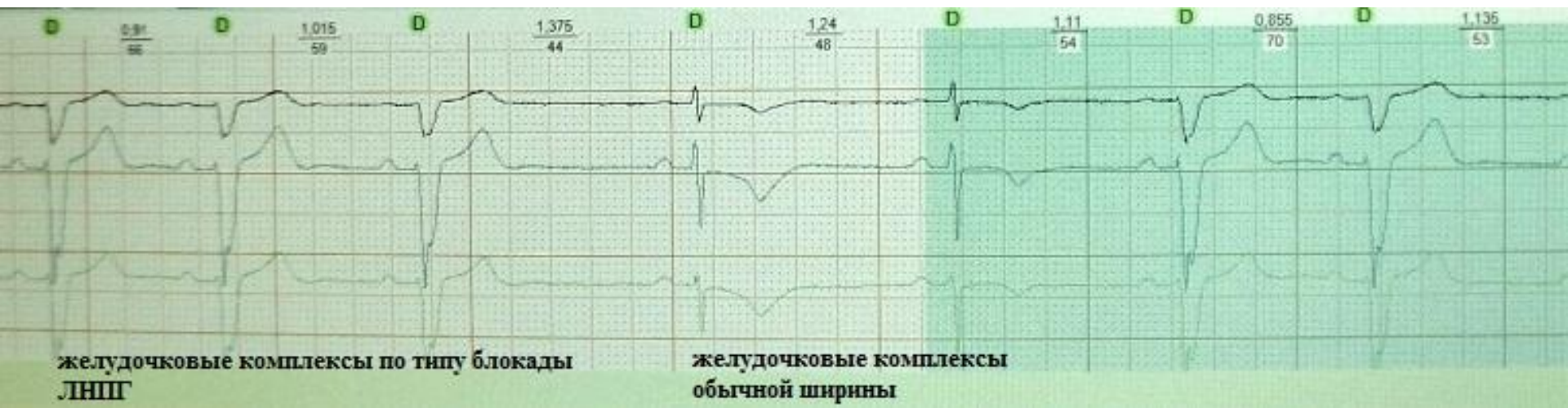
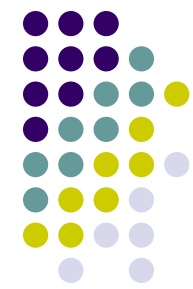
# Феномен Шатерье (феномен памяти)



- неспецифические изменения конечной части желудочкового комплекса (главным образом зубца Т) в спонтанных сокращениях, появляющиеся при длительной искусственной (искусственной) правожелудочковой стимуляции.
- феномен Шатерье может появиться не только на фоне длительной искусственной стимуляции сердца. При хронической блокаде ножки пучка Гиса, при частой желудочковой экстрасистолии или при феномене WPW конечная часть желудочкового комплекса в нормальных сокращениях также может меняться - формируются отрицательные или низкоамплитудные зубцы Т.

10 mm/mV 25 mm/s Filter 35 Hz II 40 d



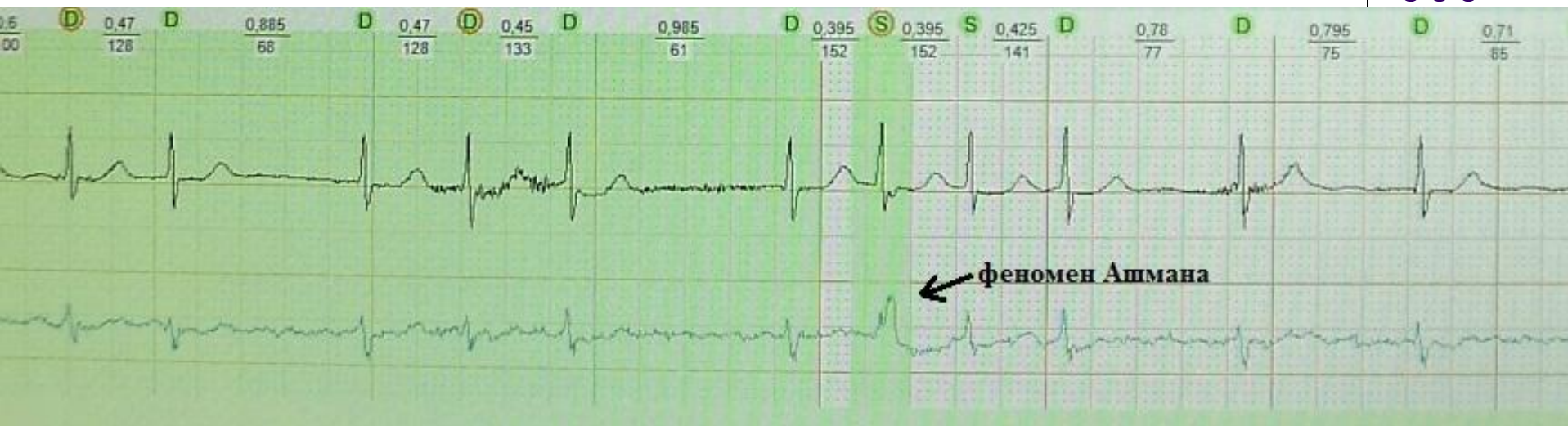


# Феномен Ашмана



аберрация короткого цикла, возникающая при увеличении рефрактерного периода АВ-соединения, вследствие внезапного удлинения интервала между двумя предшествующими сокращениями.

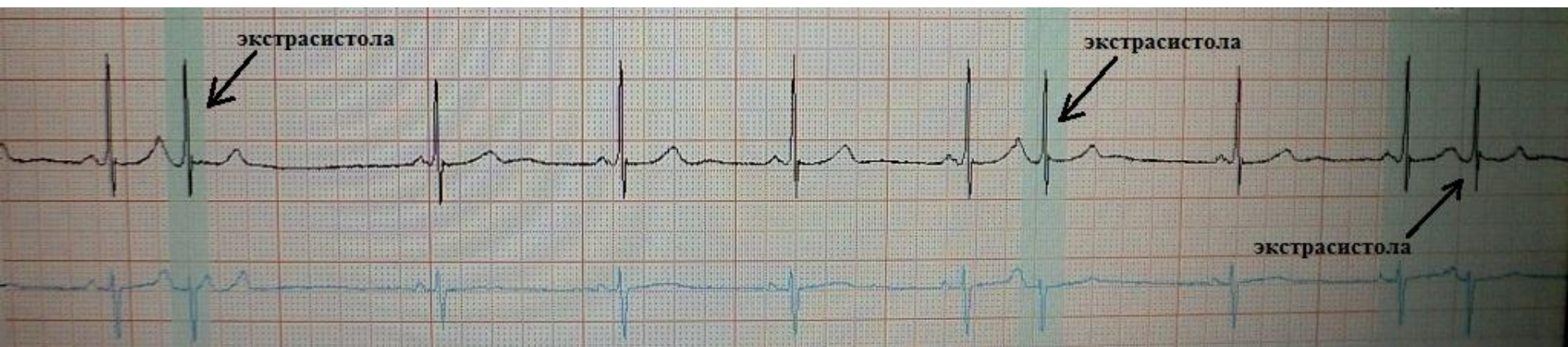
чем продолжительнее интервал между сокращениями, тем выше вероятность аберрантного проведения (или блокирования) очередного наджелудочкового импульса.



# Феномен раннего экстрасистолического сокращения



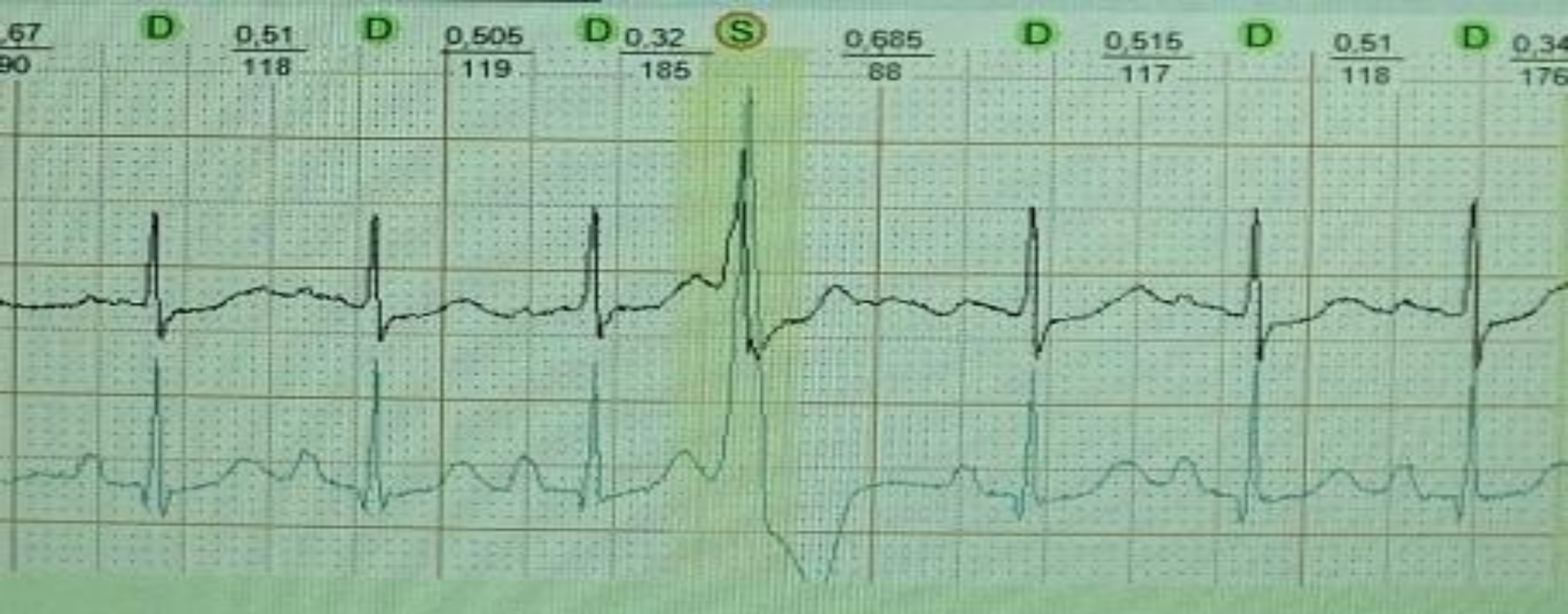
Ранней называют желудочковую экстрасистолию типа R на T и предсердную экстрасистолию типа P на T.



необходимо помнить, что чем короче преждевременность экстравозбуждения, тем менее оно характерно для нормального миокарда.



- ранняя предсердная экстрасистолия, исходящая из мышечных муфт устьев легочных вен, нередко начинает выявляться у лиц среднего возраста.
- Чаще всего, она манифестирует по рефлекторному механизму в рамках экстракардиального заболевания вследствие неправильного образа жизни.
- Если причина аритмии не устранена, то рано или поздно ранняя предсердная экстрасистолия начинает запускать мерцательную аритмию.
- Сочетание ранней предсердной экстрасистолии, дилатации левого предсердия и гипертонической болезни является самым надежным клиническим предвестником появления в будущем предсердной тахиаритмии.
- У людей старческого возраста ранняя предсердная экстрасистолия регистрируется в большинстве случаев.



- жизнеугрожающие желудочковые нарушения ритма практически всегда инициируются феноменом R на T.
- У здорового человека ранняя желудочковая экстрасистолия может регистрироваться только на фоне быстрого ритма; при его урежении она становится среднедиаастолической:



# ЖТ типа «пируэт»





- Изолированный феномен R на T на фоне нормо- или брадикардии всегда подозрителен в отношении своего особого электрофизиологического происхождения: ранней постдеполяризации.
- Как известно, в здоровом миокарде условий для ранних постдеполяризаций (тем более в желудочковом миокарде) не существует.
- Поэтому, если очевидные причины ранней желудочковой экстрасистолии в виде острого или хронического органического поражения миокарда отвергнуты, необходимо исключить иные - врожденные.
- при так называемых электрических болезнях сердца ранняя желудочковая экстрасистолия может быть длительное время единственным проявлением скрытой патологии.