

ЭКГ для студентов, изучающих пропедевтику внутренних болезней



*Кафедра пропедевтики внутренних болезней
СПбГПМУ*

ЭКГ

50 мм/с 10 мм/мВ

I

aVR

V1

V4

II

aVL

V2

V5

III

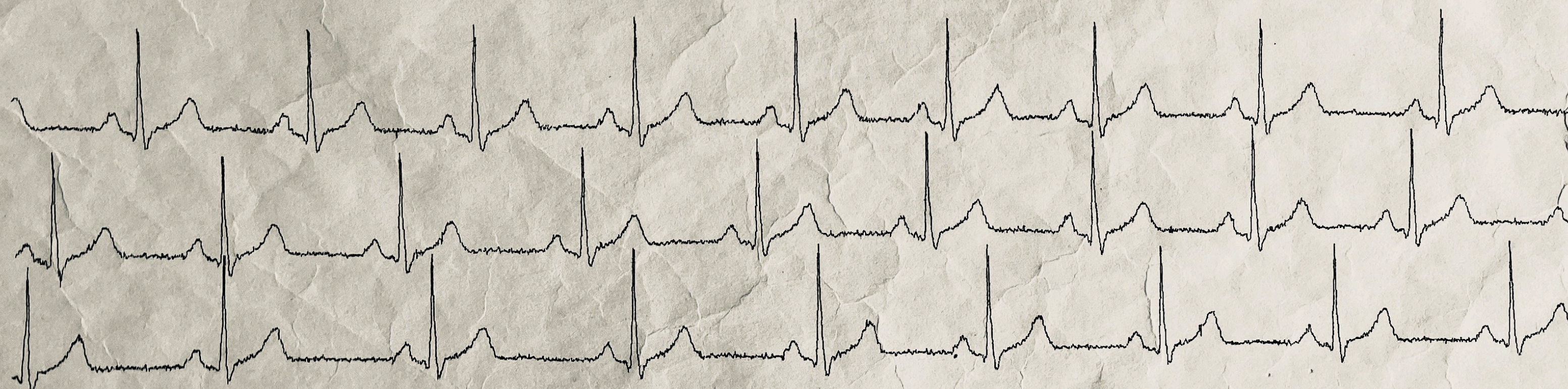
aVF

V3

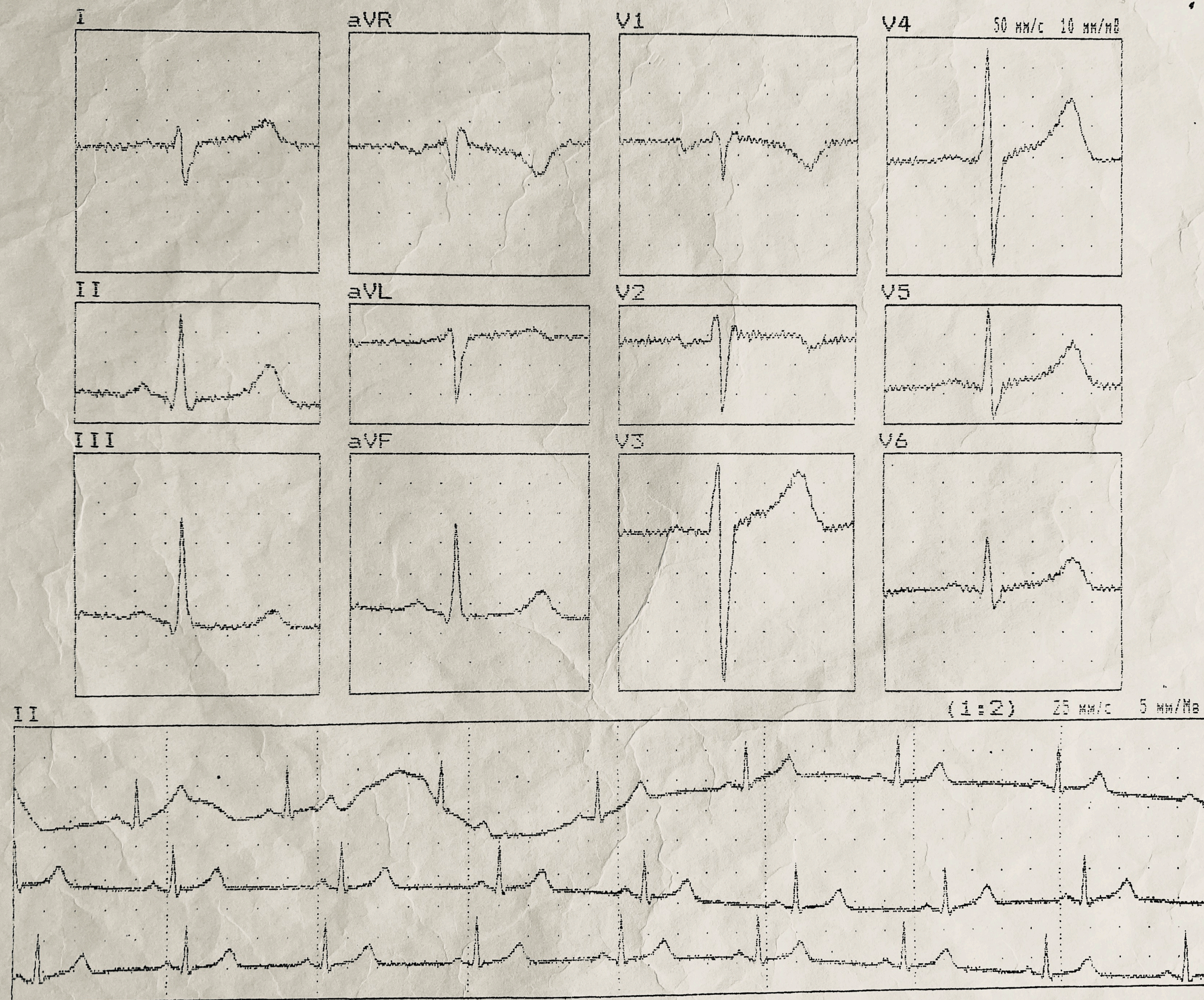
V6

II

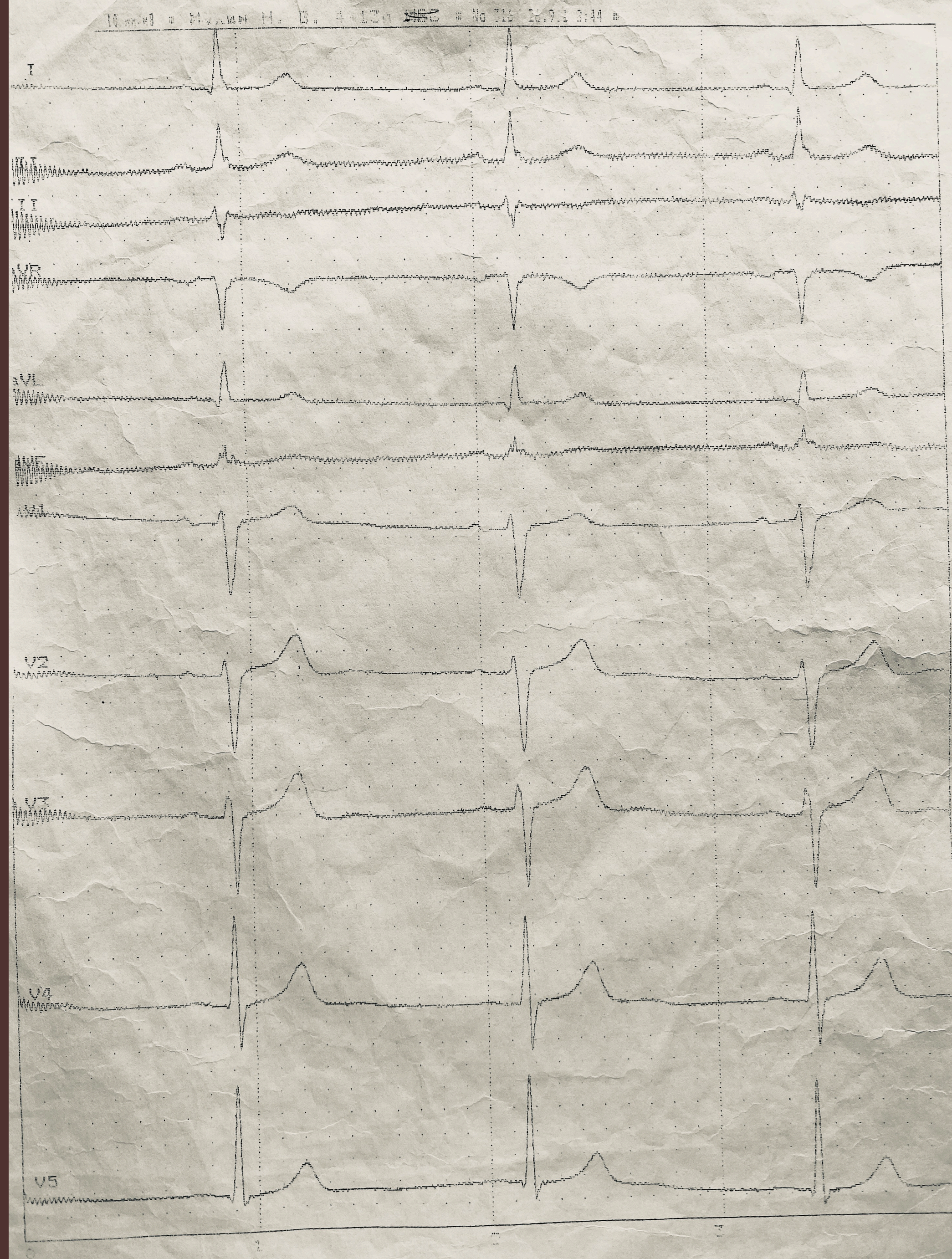
25 мм/с 10 мм/мВ



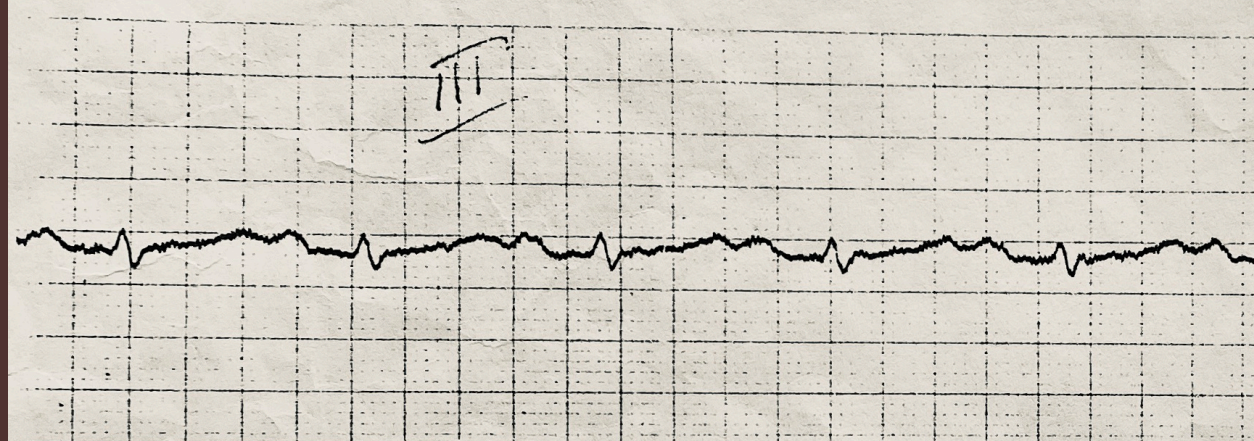
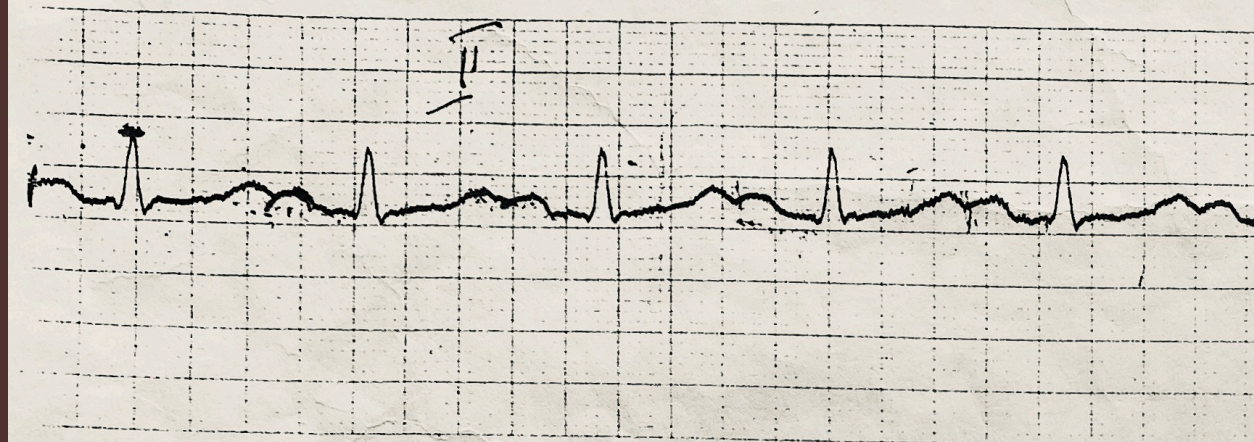
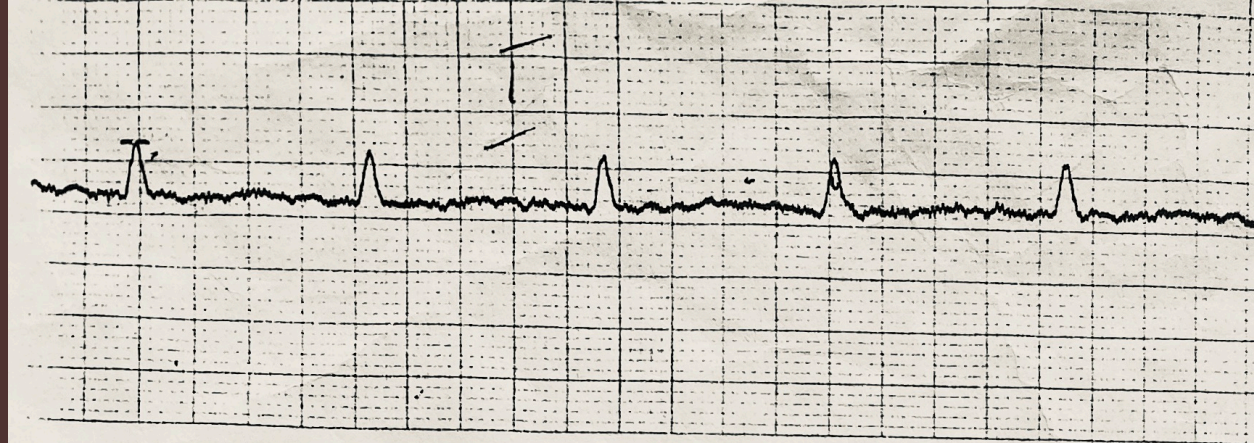
❖ Синусовый ритм,
нормальное
положение эл. оси,
частичная блокада
правой ножки п.
Гиса



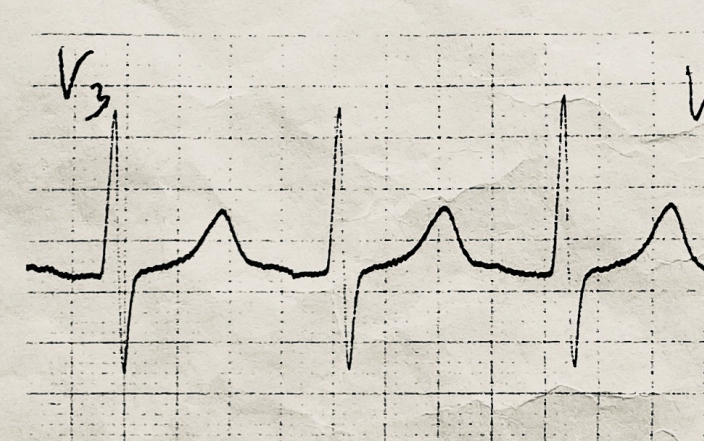
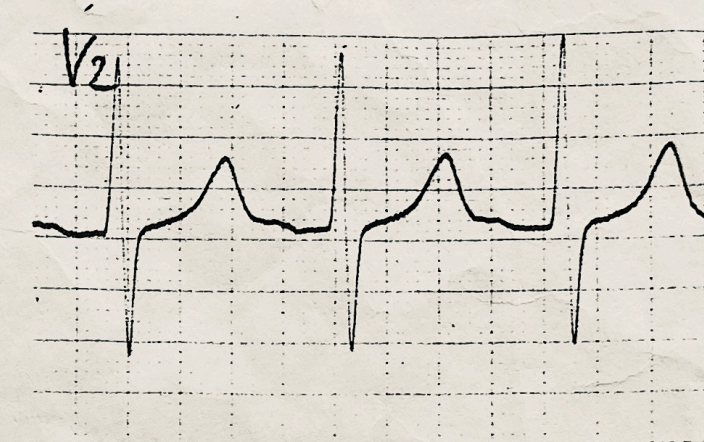
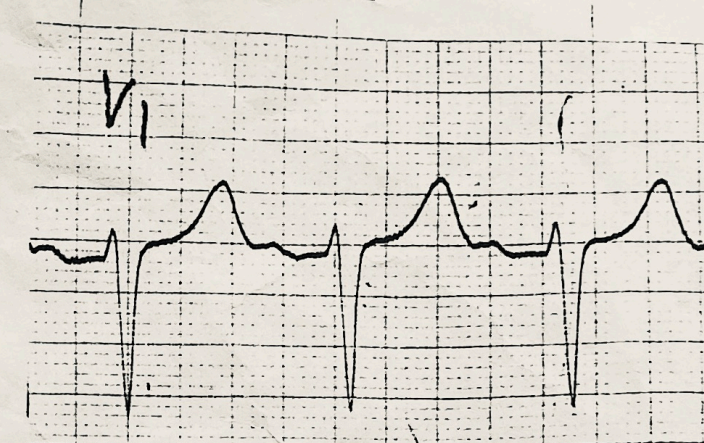
Синусовый ритм, отклонение эл. оси вправо, частичная блокада правой ножки п. Гиса



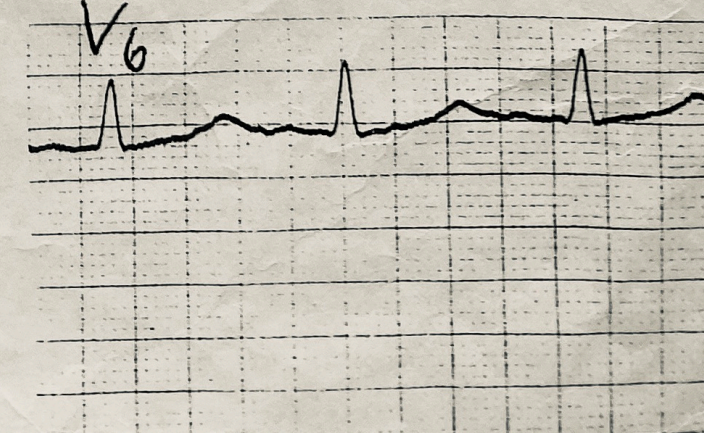
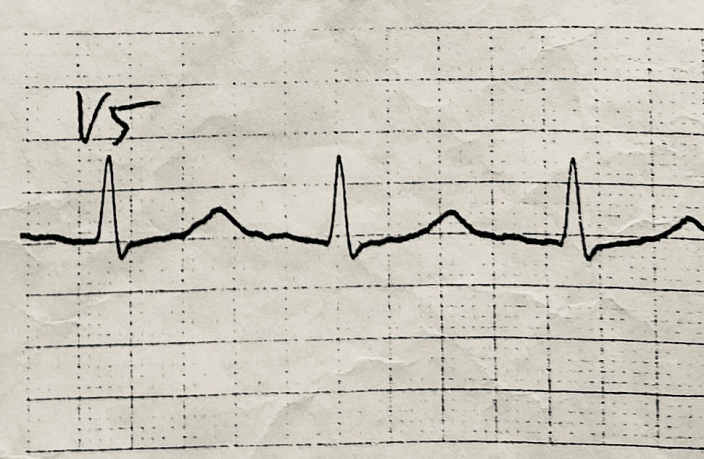
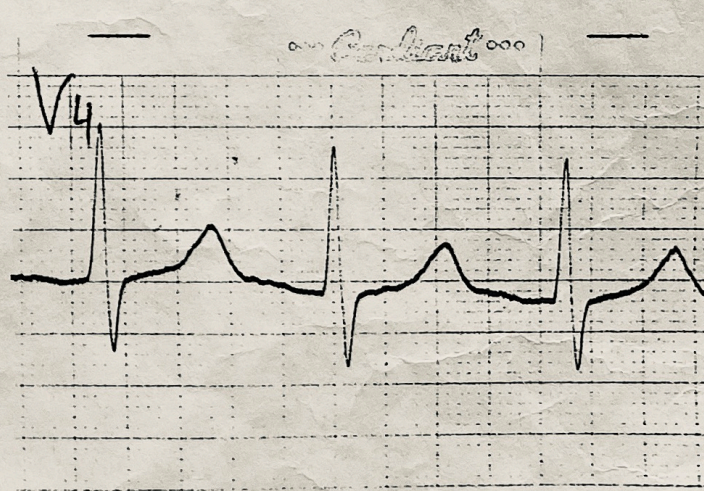
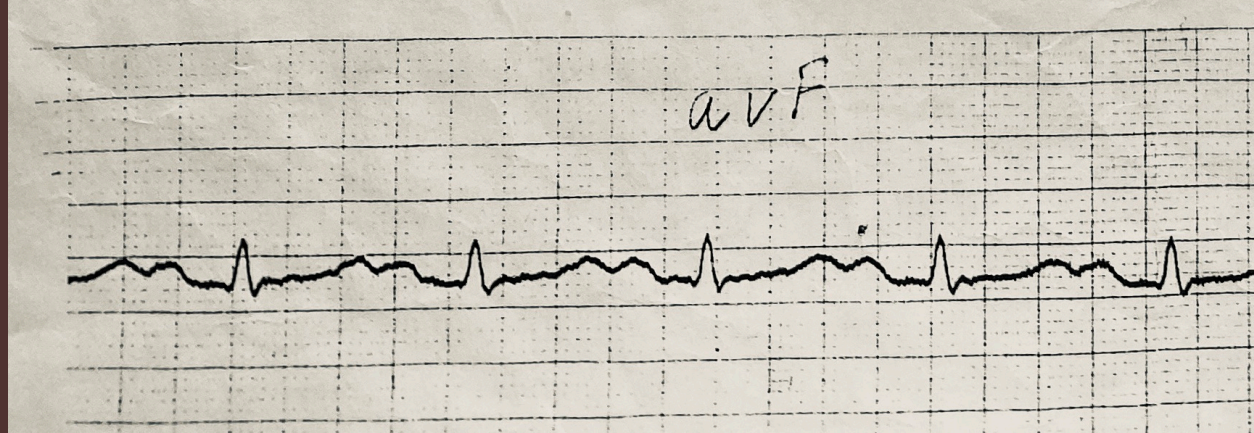
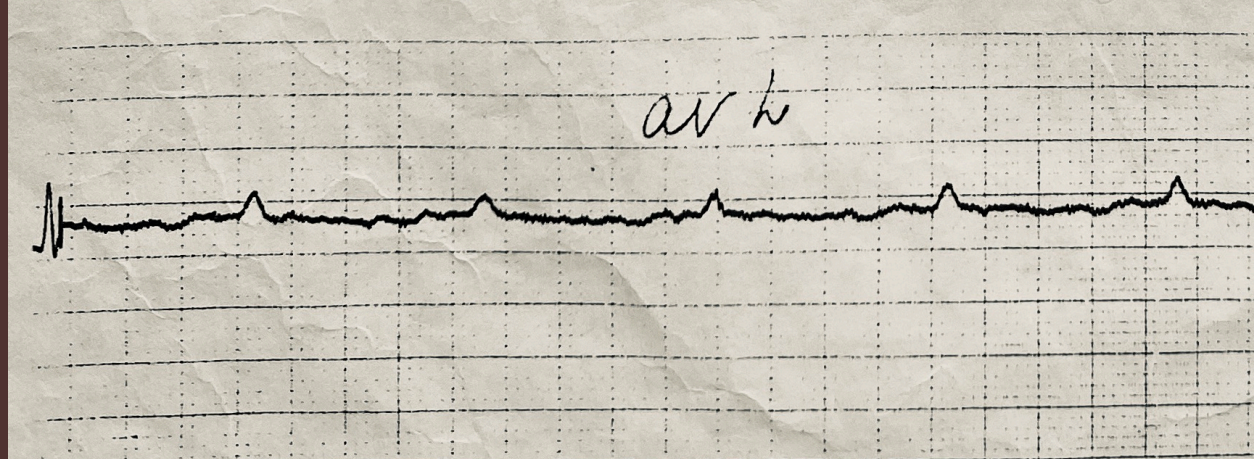
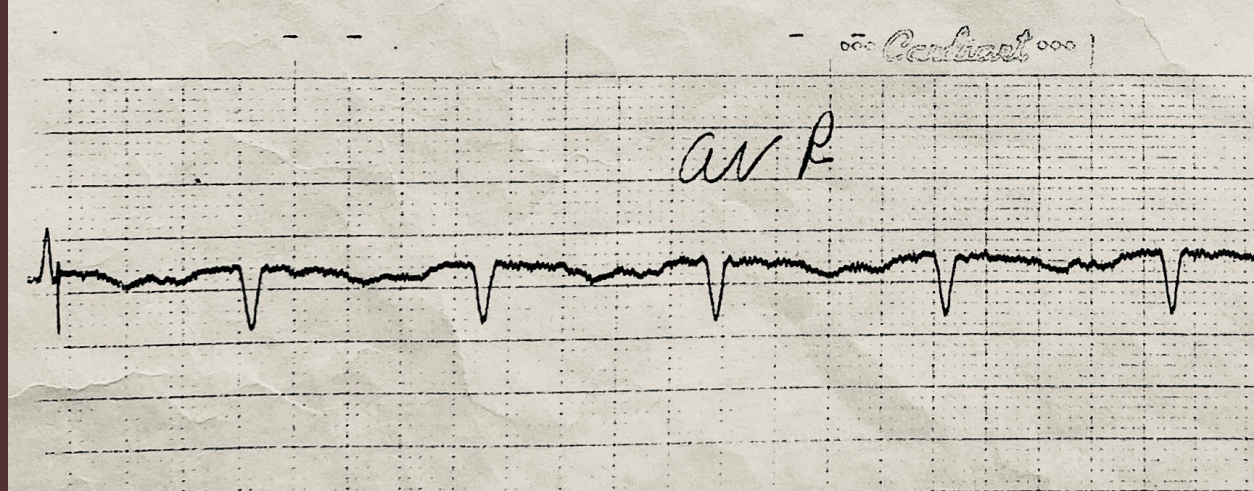
- ❖ Синусовая брадикардия,
- ❖ отклонение эл. оси влево



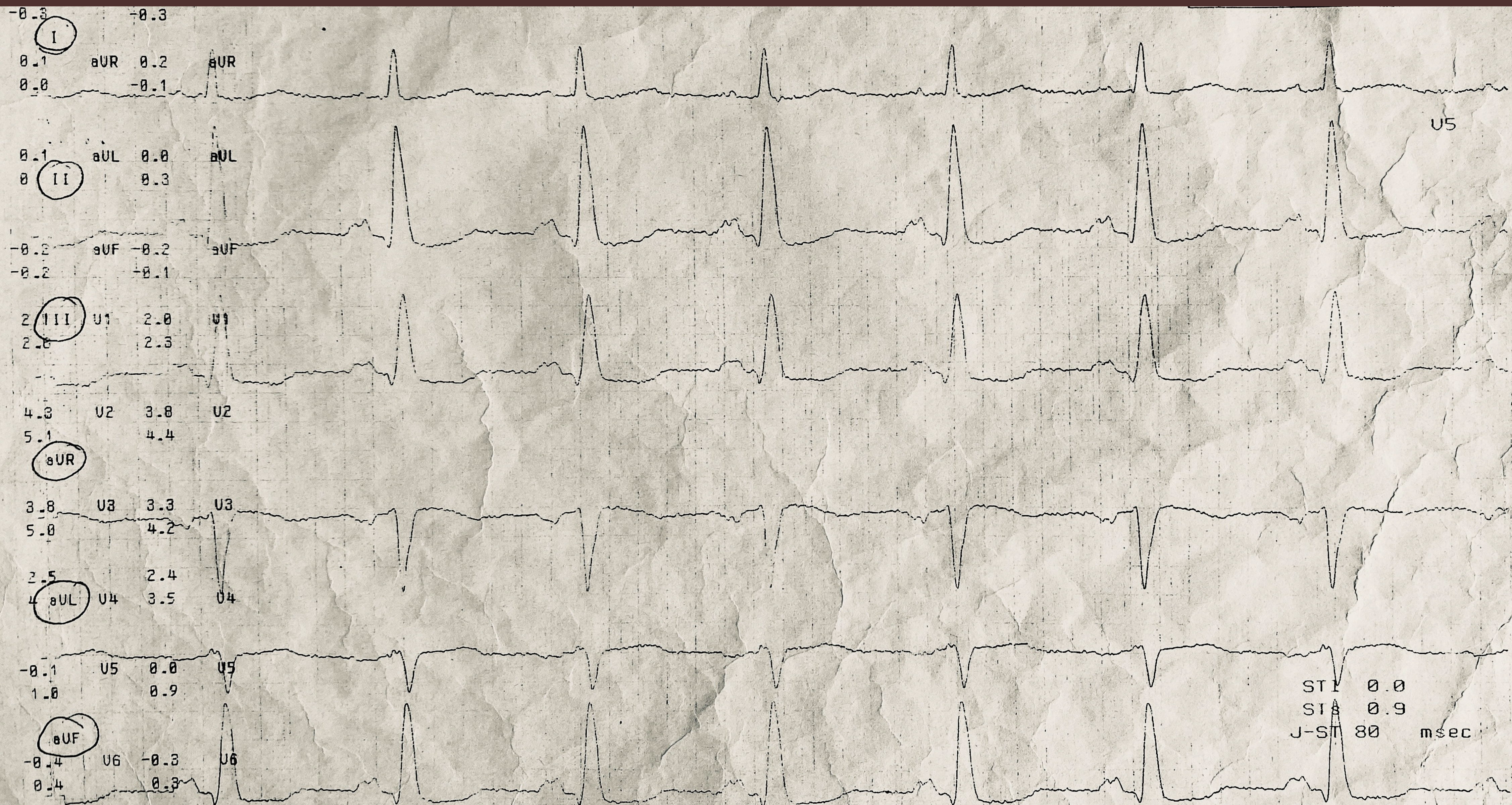
FUKUDA DENSHI CO., LTD



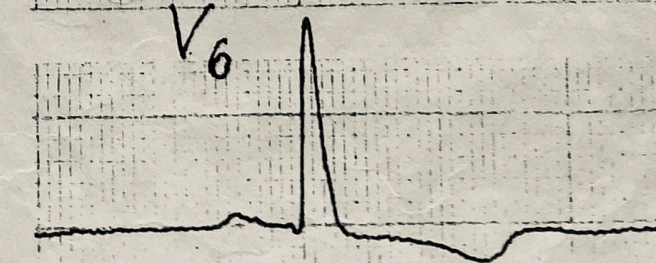
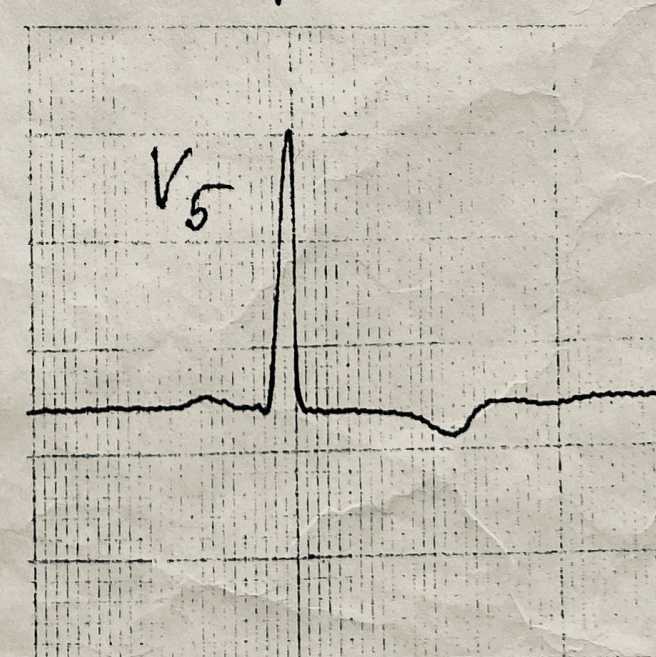
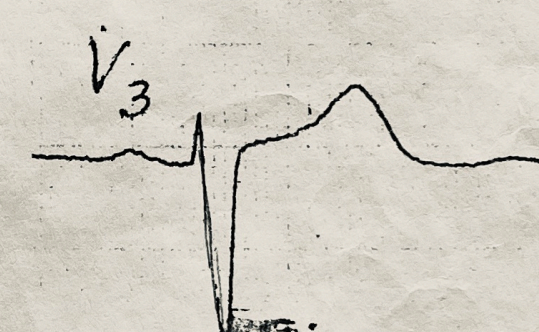
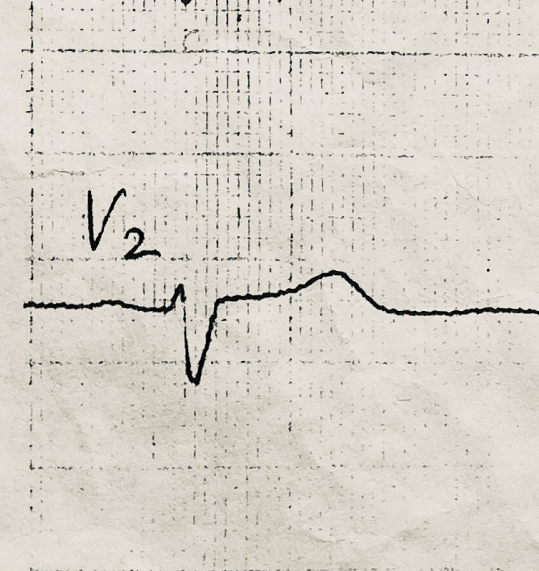
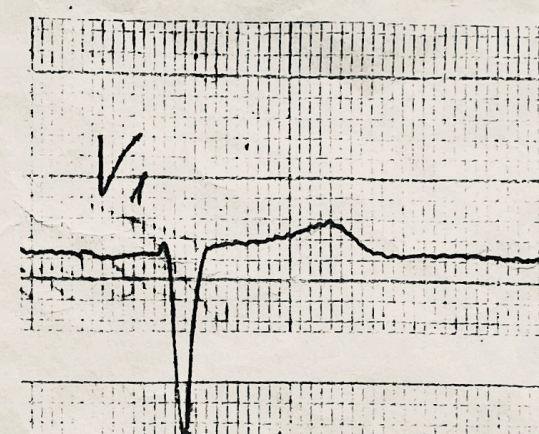
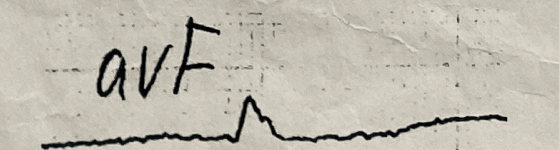
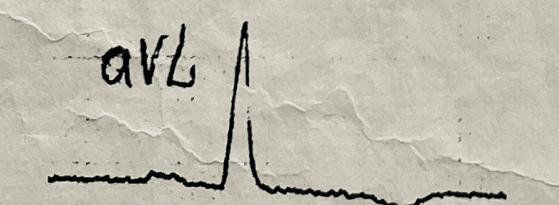
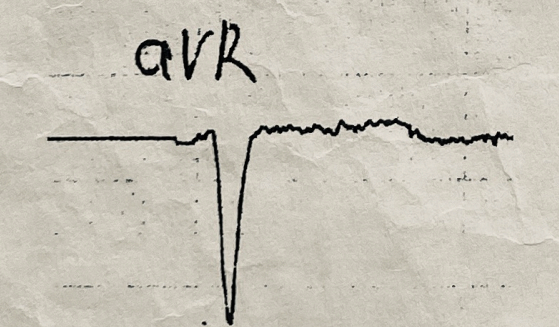
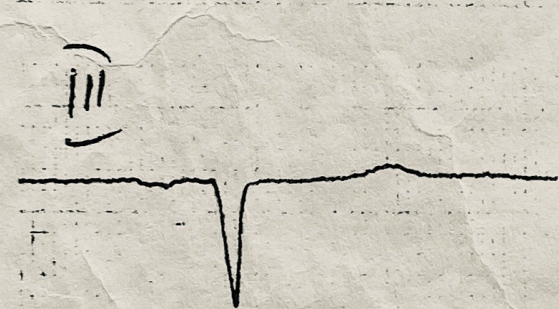
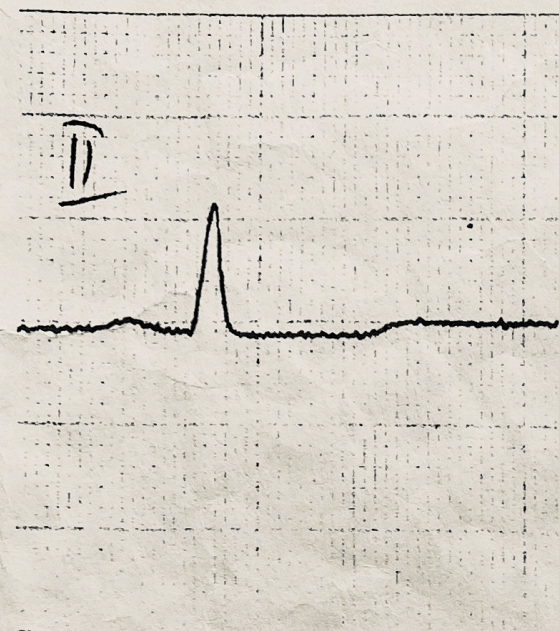
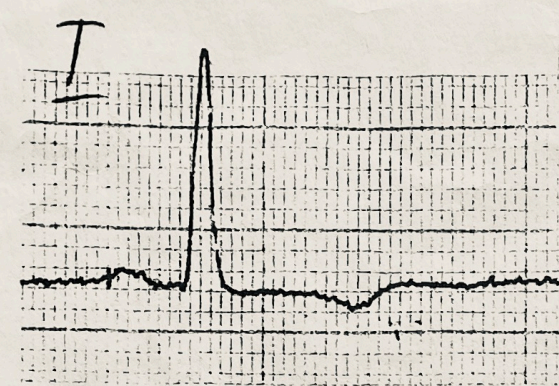
NO. 106 FUKUD



Синусовая тахикардия

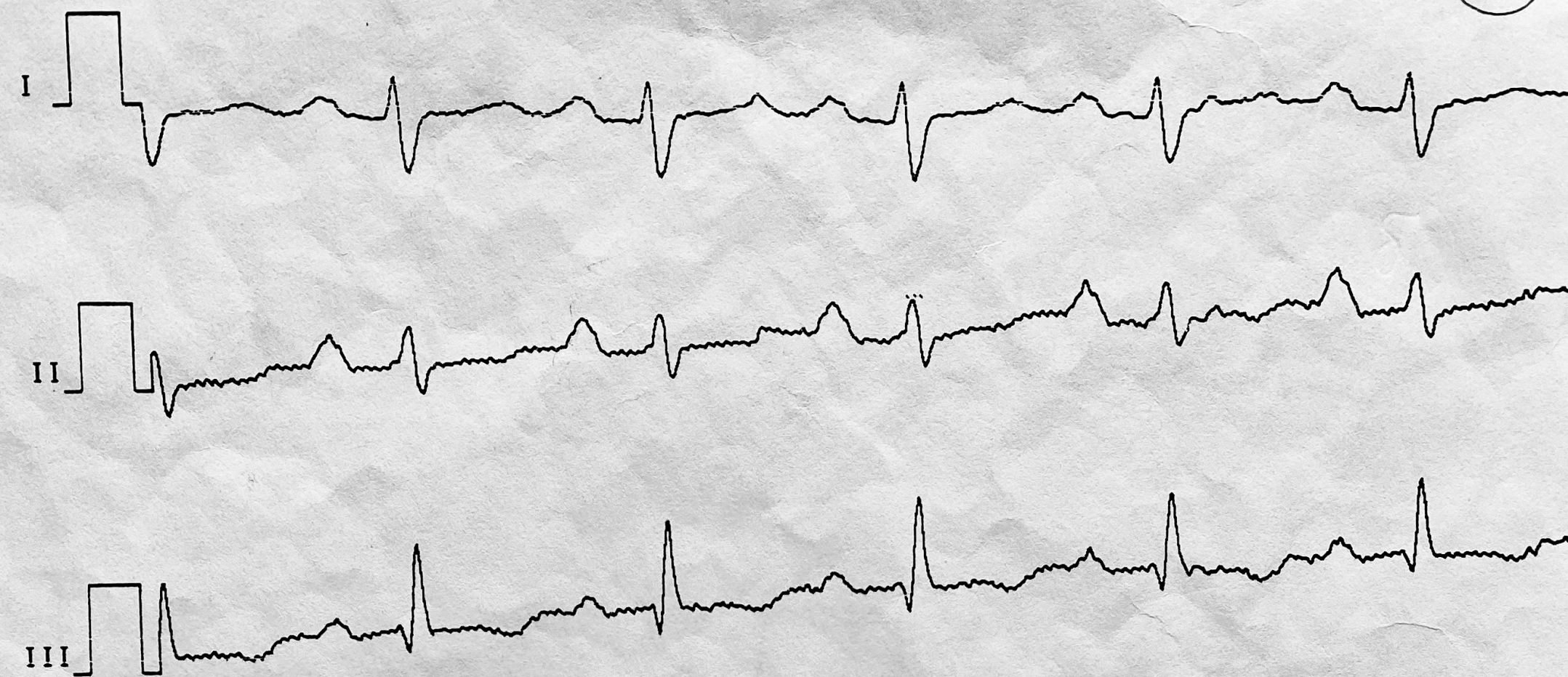


Р - mitrale (гипертрофия левого предсердия)

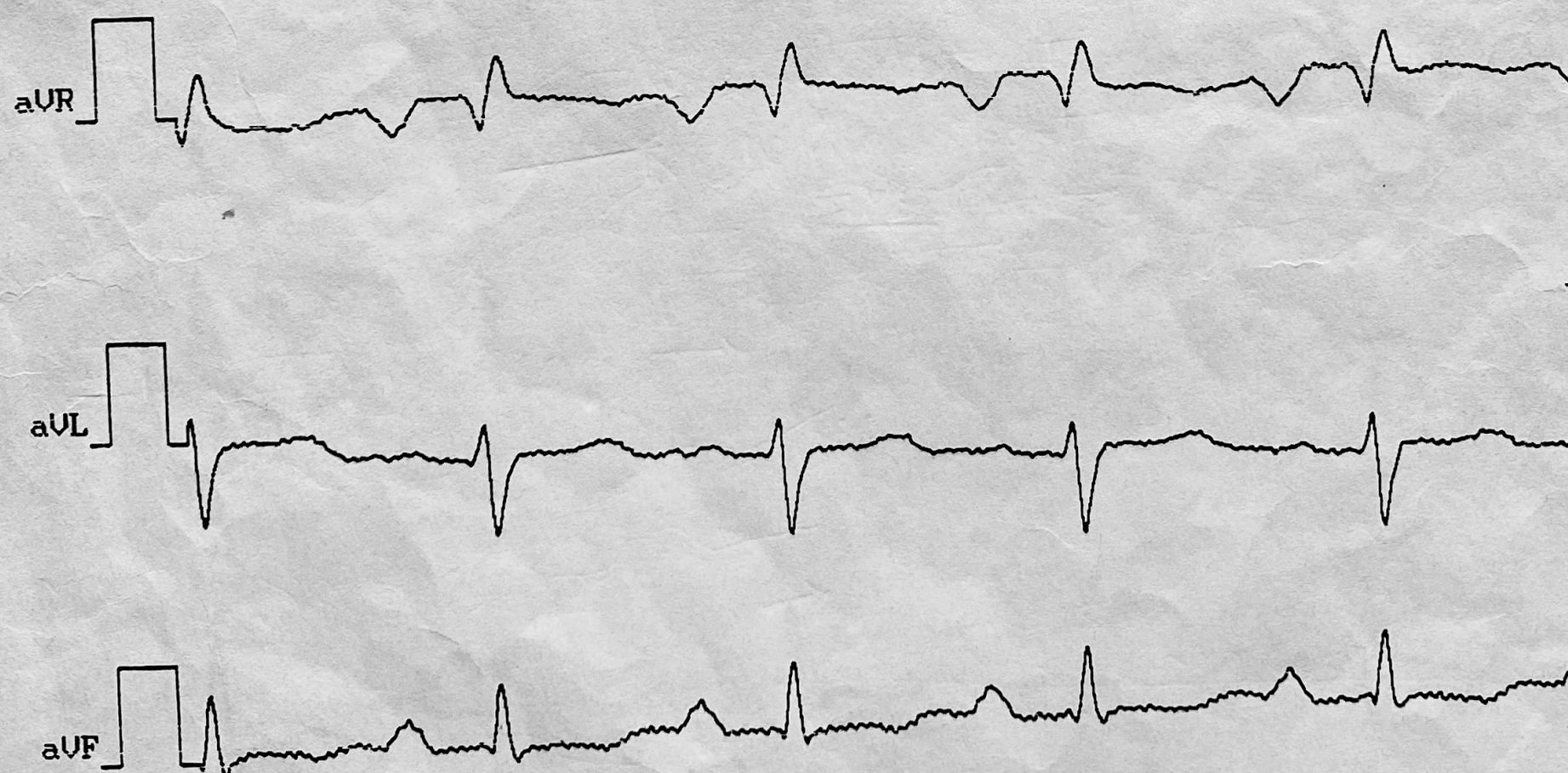


❖ Синусовый ритм, отклонение эл. оси влево, признаки гипертрофии левого желудочка

Электrokapдиoгpaф AЛbTОН-03 -
ЭKT-14930 50мм/с 10мм/мВ ФИЛbТР-30Гц

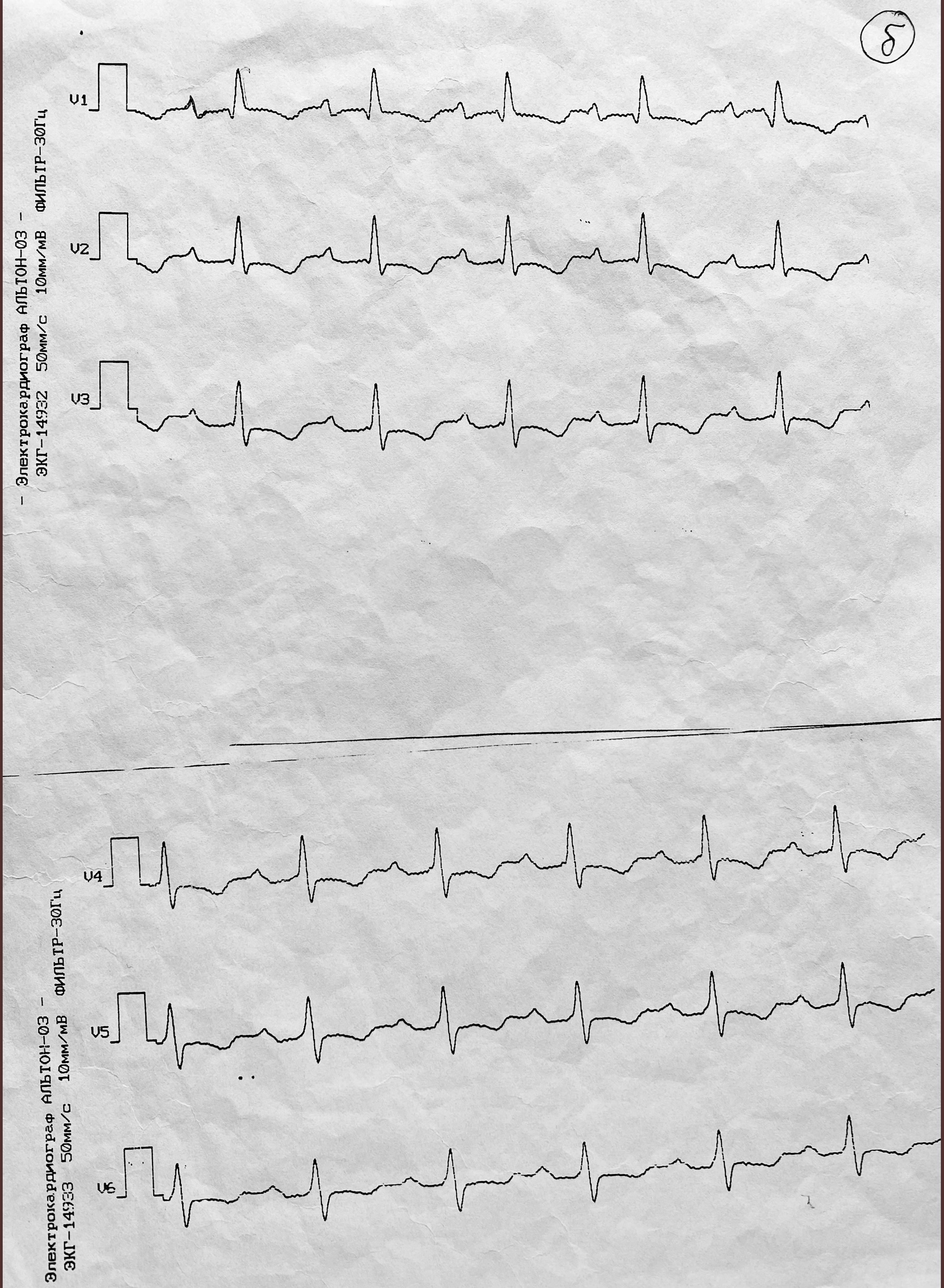


Электrokapдиoгpaф AЛbTОН-03 -
ЭKT-14931 50мм/с 10мм/мВ ФИЛbТР-30Гц

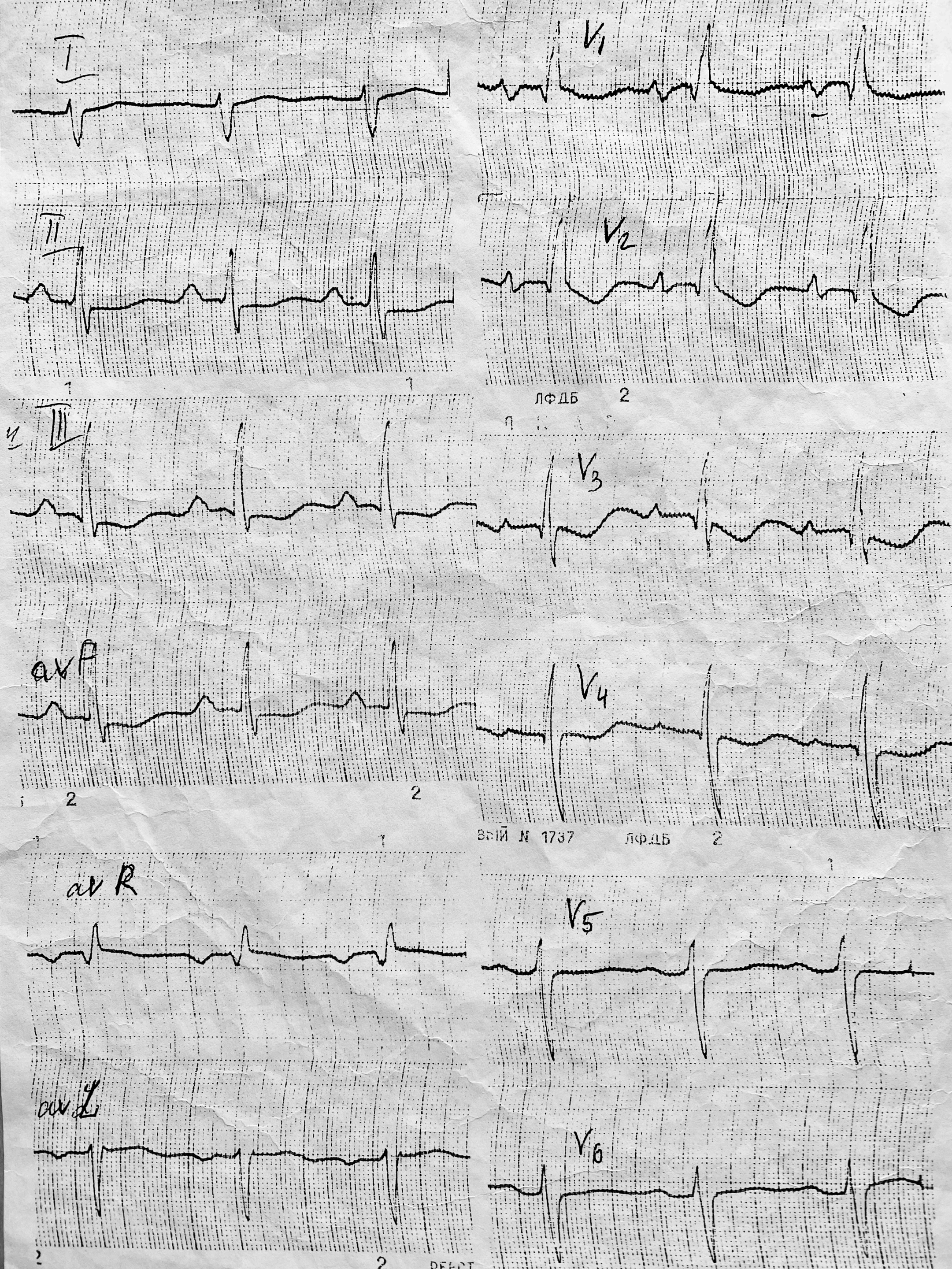


Электrokapдиoгpaф AЛbTОН-03 -
ЭKT-14932 50мм/с 10мм/мВ ФИЛbТР-30Гц

- ❖ Синусовый ритм, отклонение эл. оси вправо.
- ❖ P-pulmonale (гипертрофия правого предсердия (пример 1))

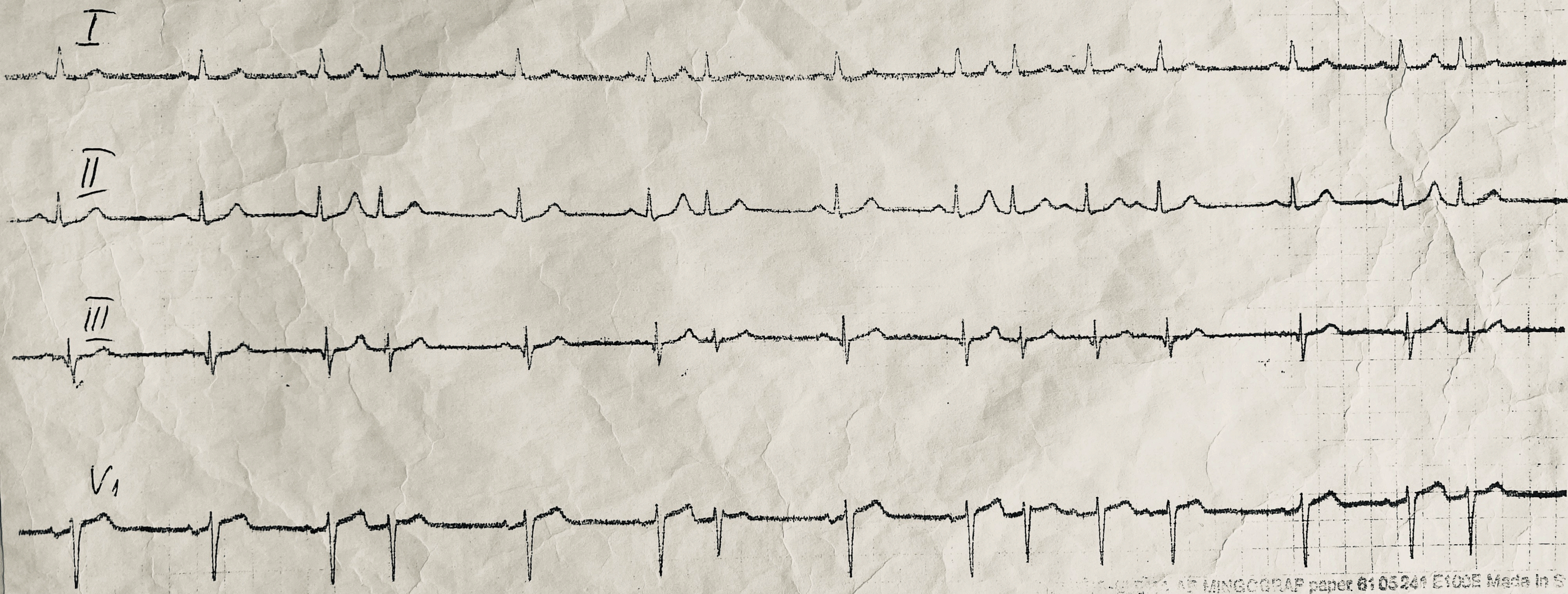


❖ R-pulmonale и признаки
гипертрофии правого
желудочка (грудные отведения)



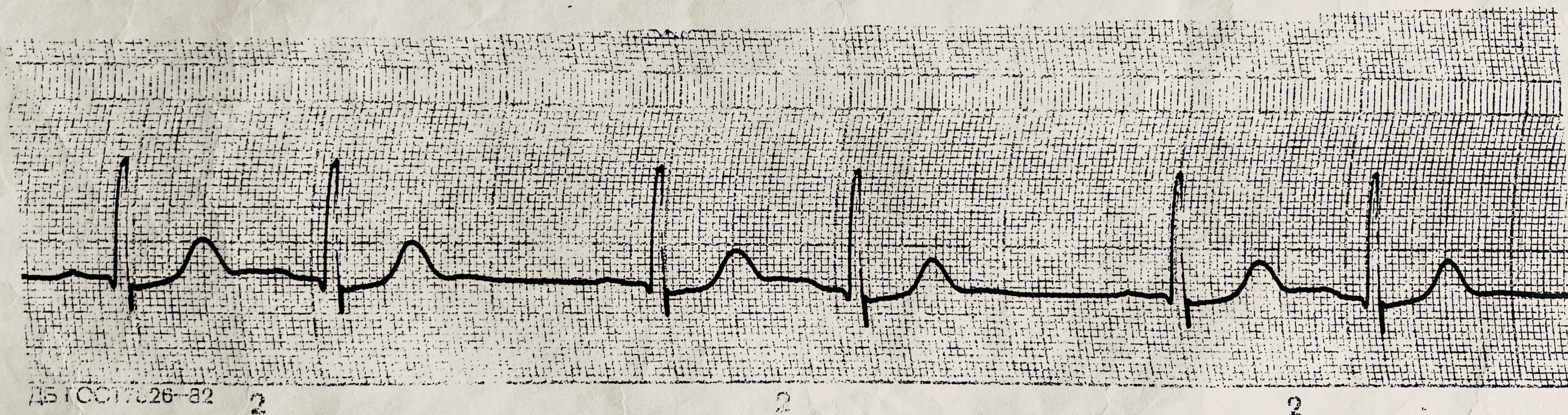
- ❖ Синусовый ритм, R-pulmonale и признаки гипертрофии правого желудочка (пример 2)
- ❖ - легочное сердце

$V = 25 \text{ mm/s}$

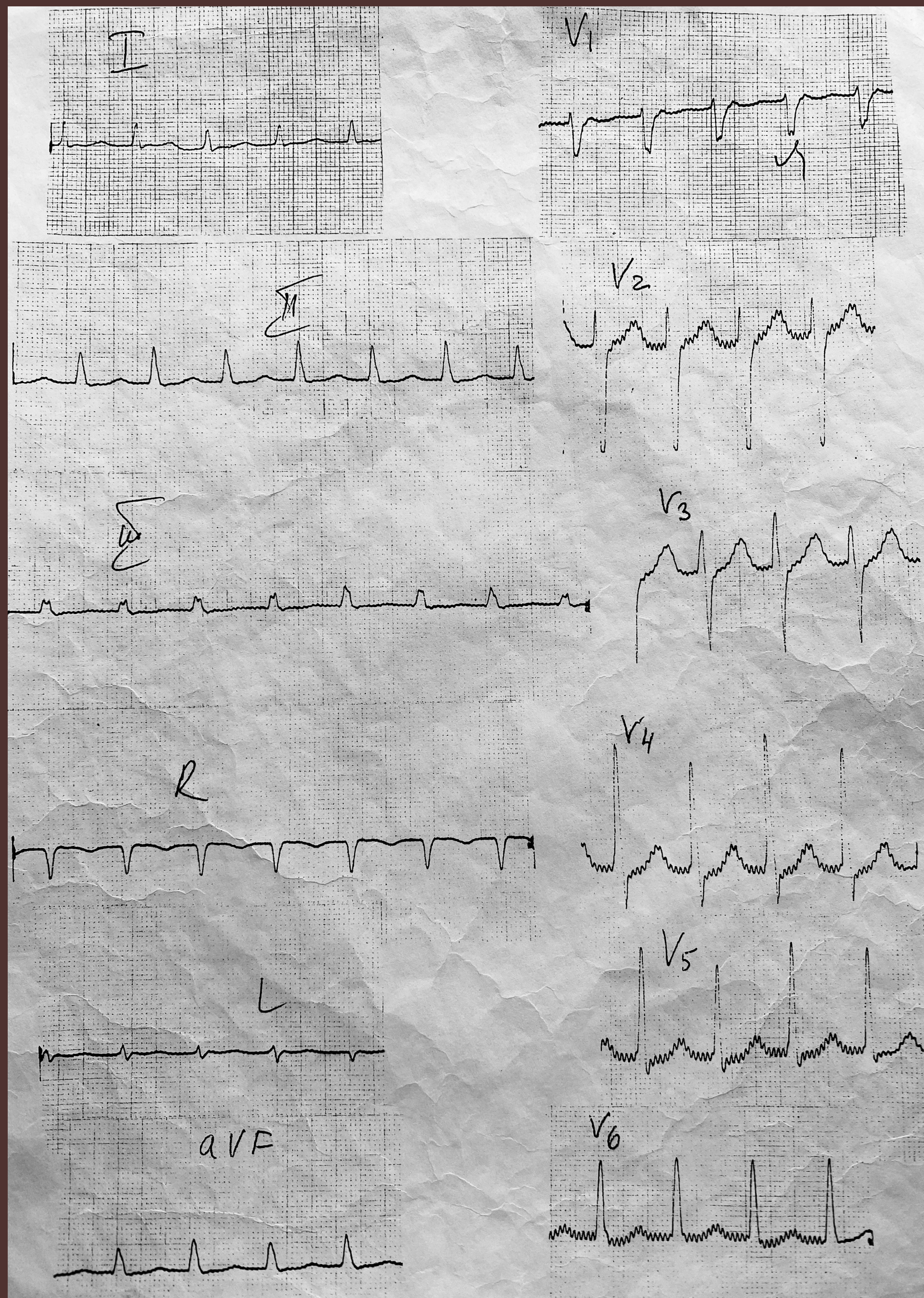


MINICORP paper 6105241 E1005 Made in S

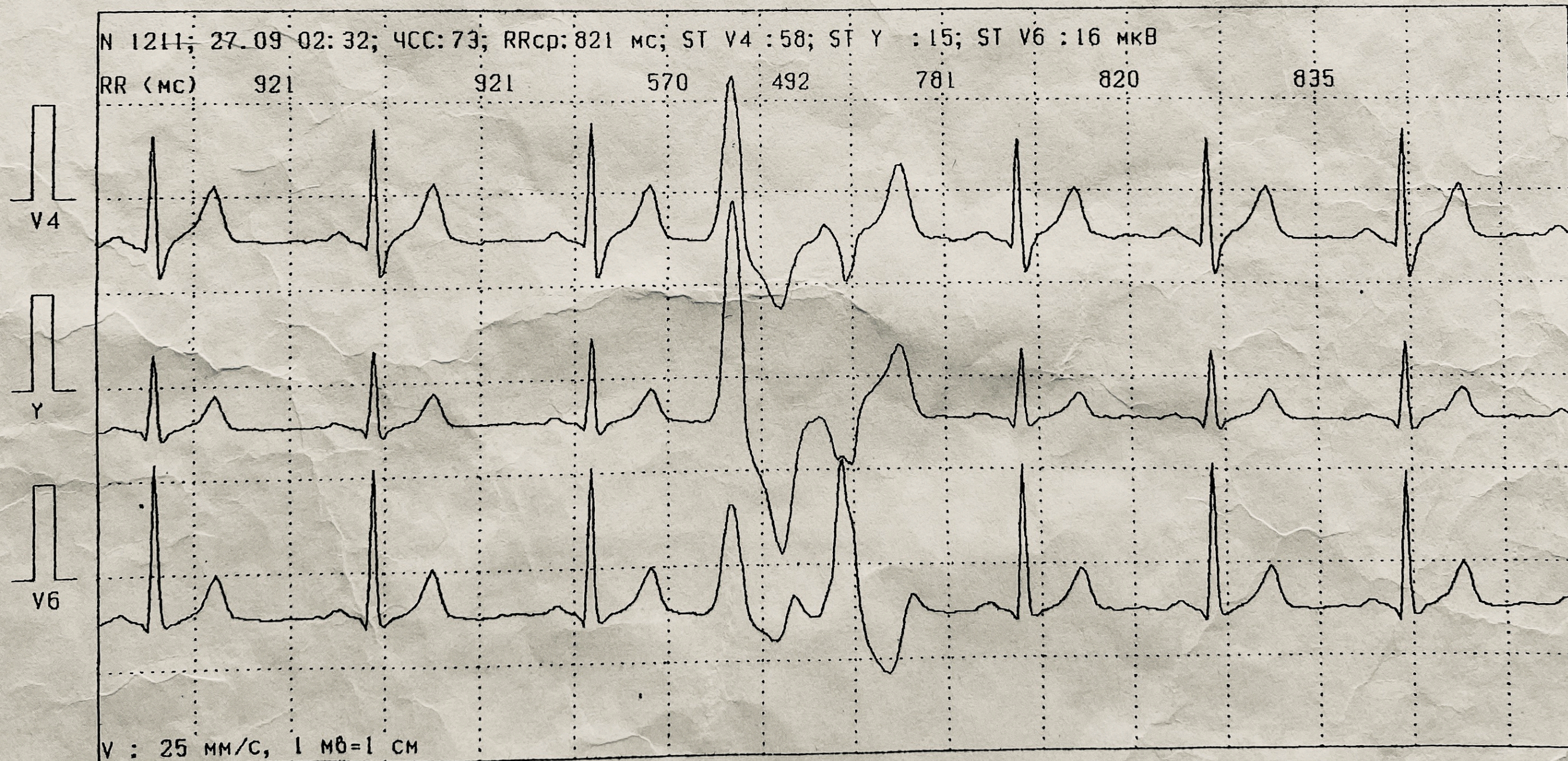
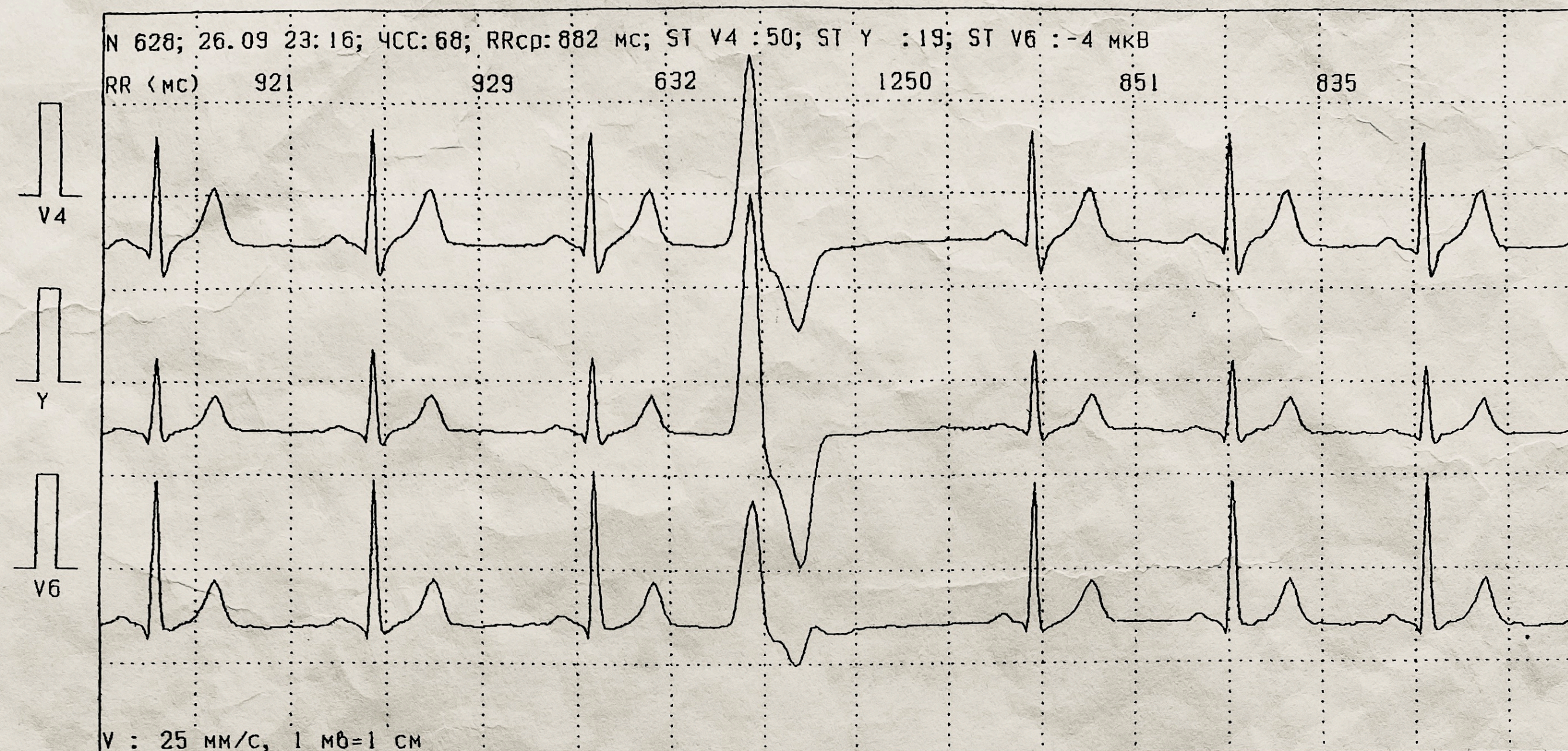
Наджелудочковая экстрасистолия



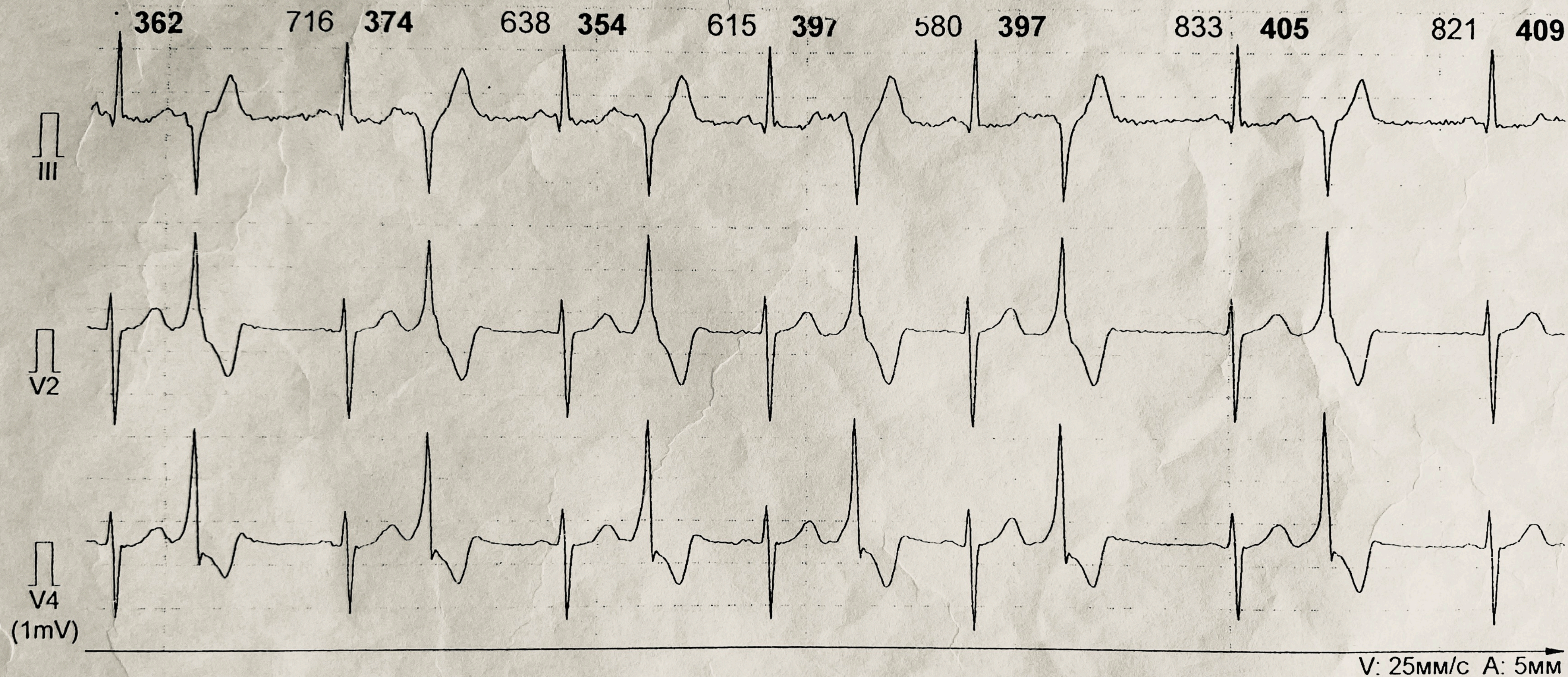
Наджелудочковая бигемения



❖ Пароксизмальная наджелудочковая
тахикардия

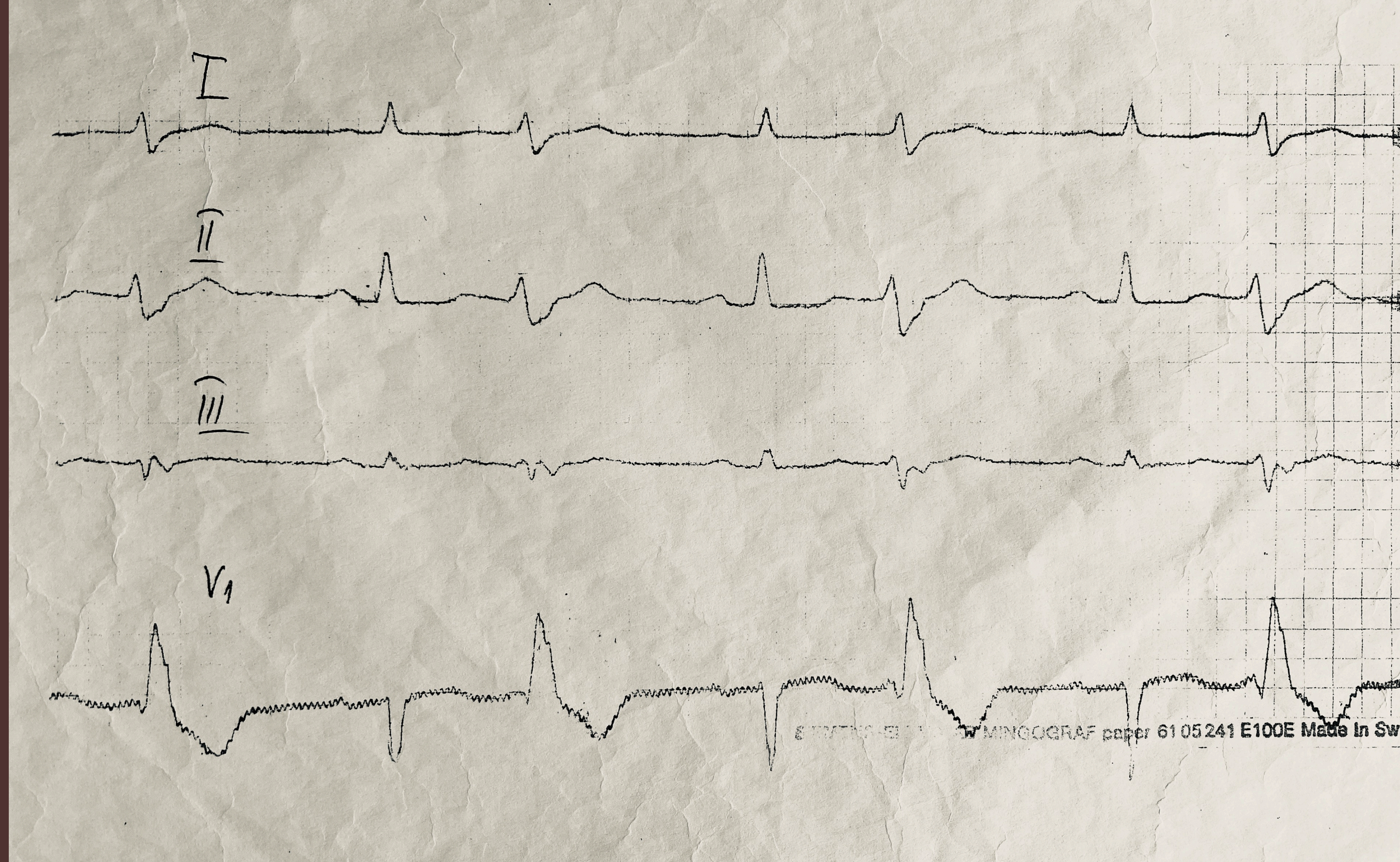


- ❖ Суточное мониторирование ЭКГ.
- ❖ Вверху: Одиночная желудочковая экстрасистола с компенсаторной паузой.
Внизу: Парная желудочковая экстрасистолия

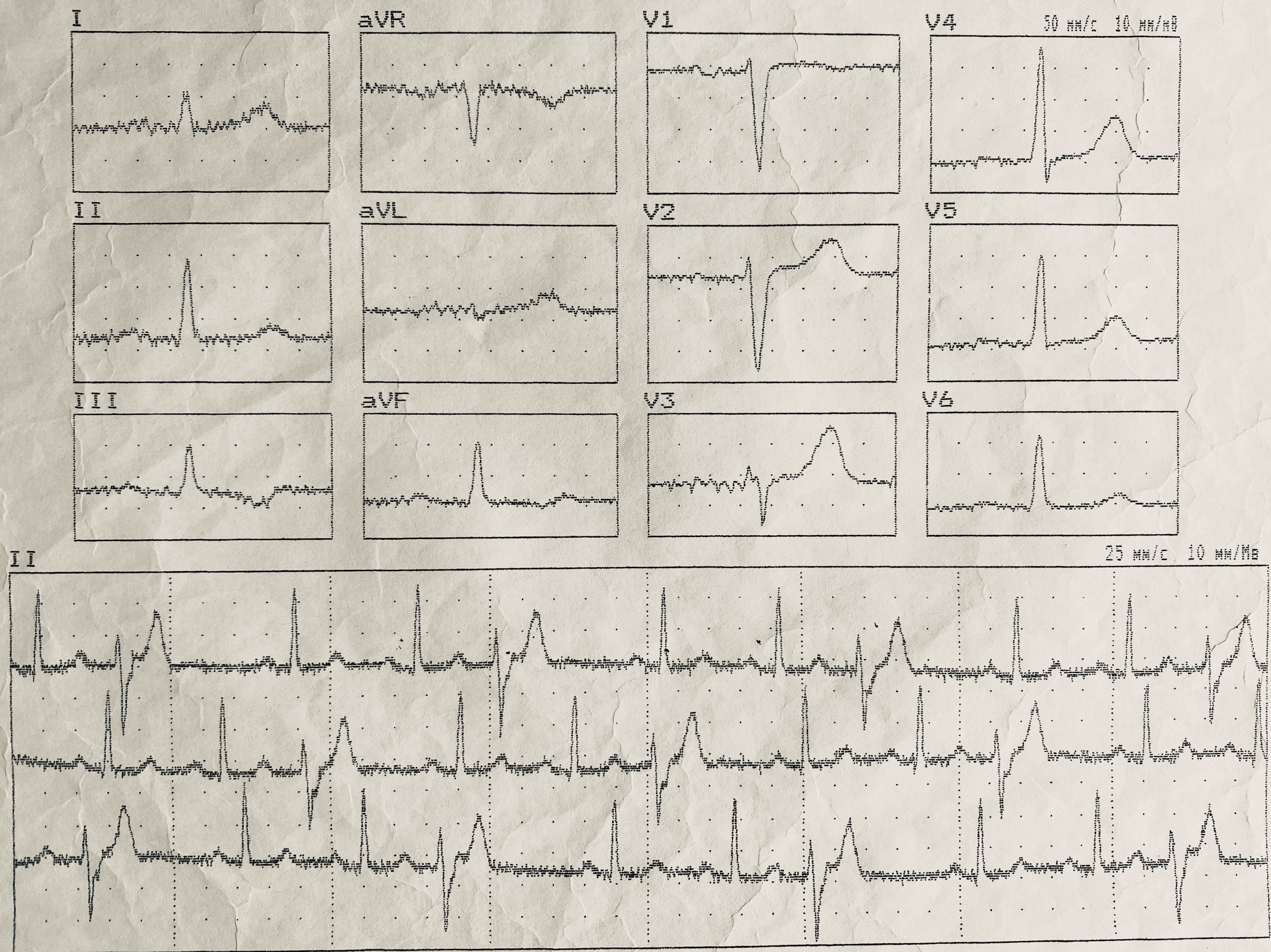


Пример аритмии с предэктопическим интервалом от 354 до 412 (в среднем 379) мсек.
Всего: 21 (менее 1 в час). Днем: 21 (1 в час). Ночью: нет.

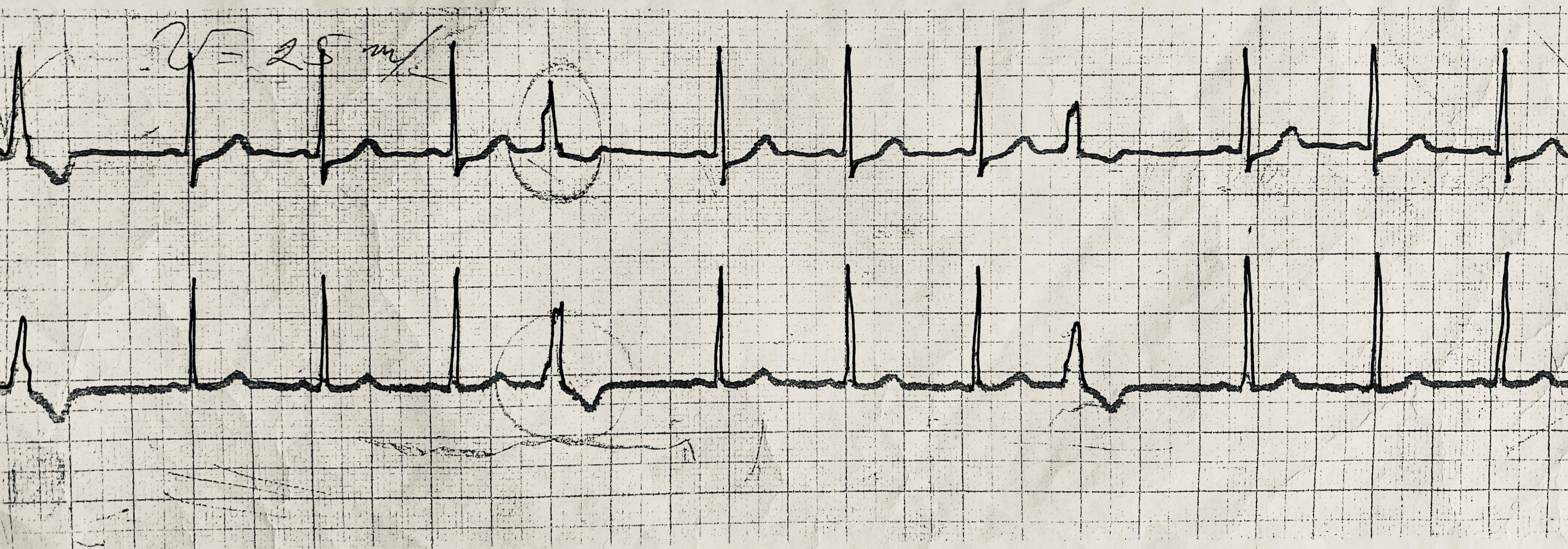
Желудочковая бигемения (пример 1)



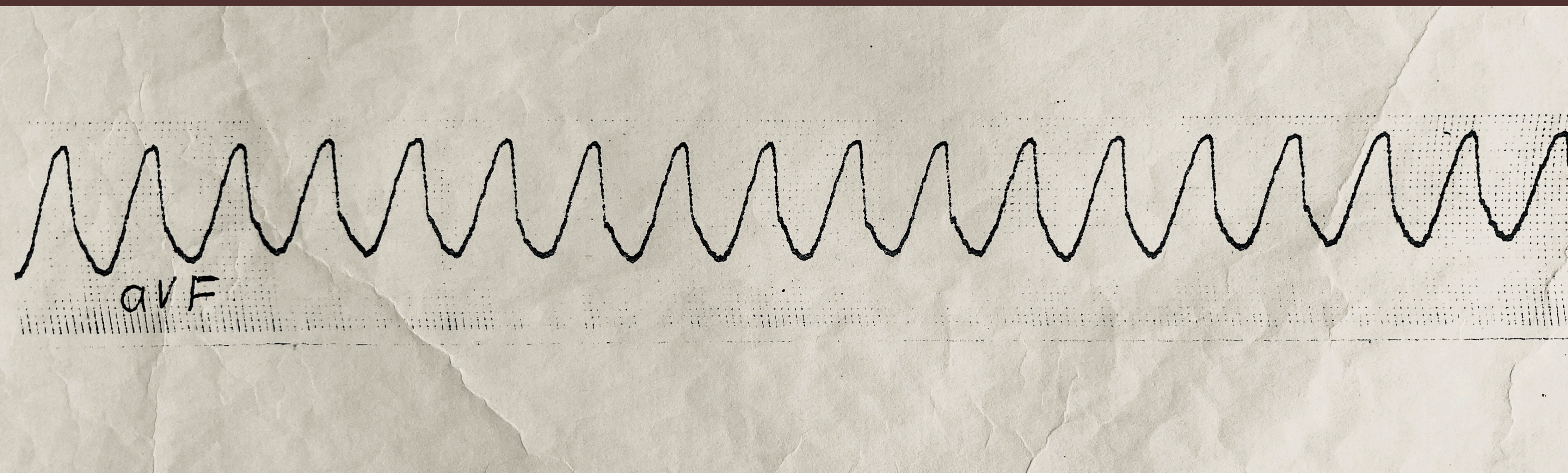
Желудочковая бигемения (пример 2)



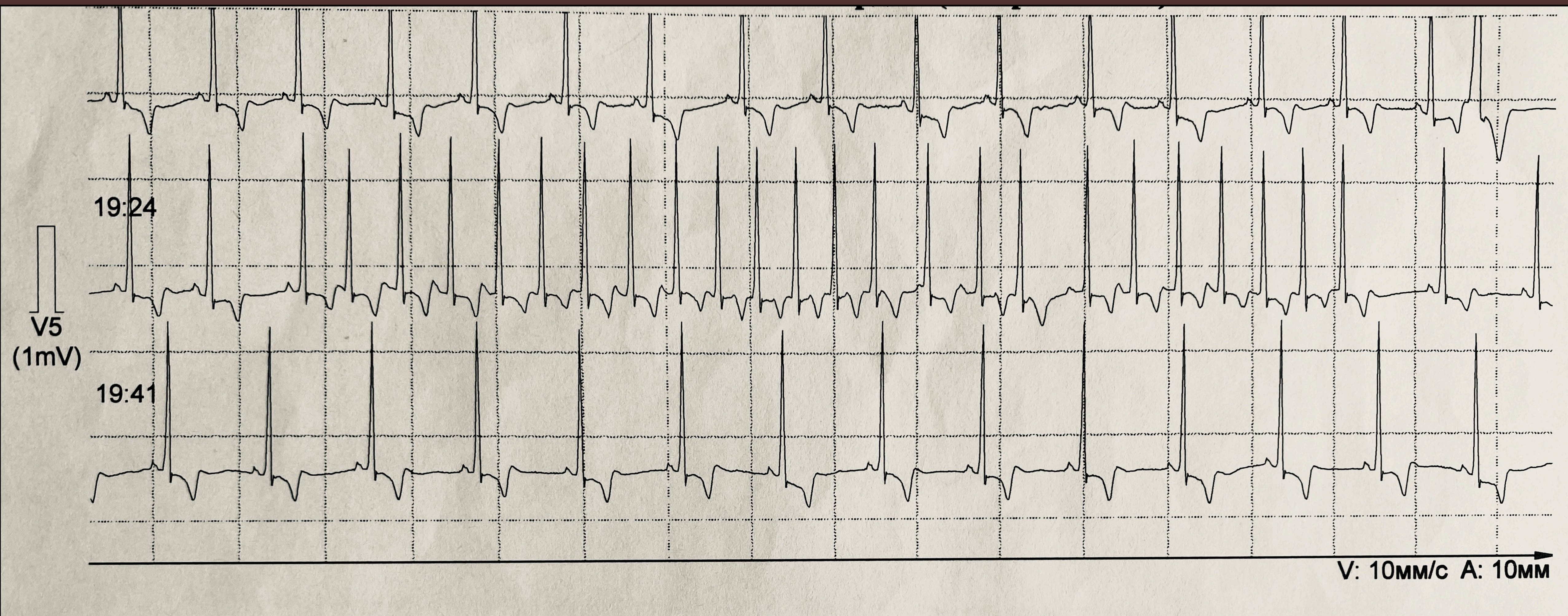
❖ Желудочковая тригемения, нормальное положение эл. оси



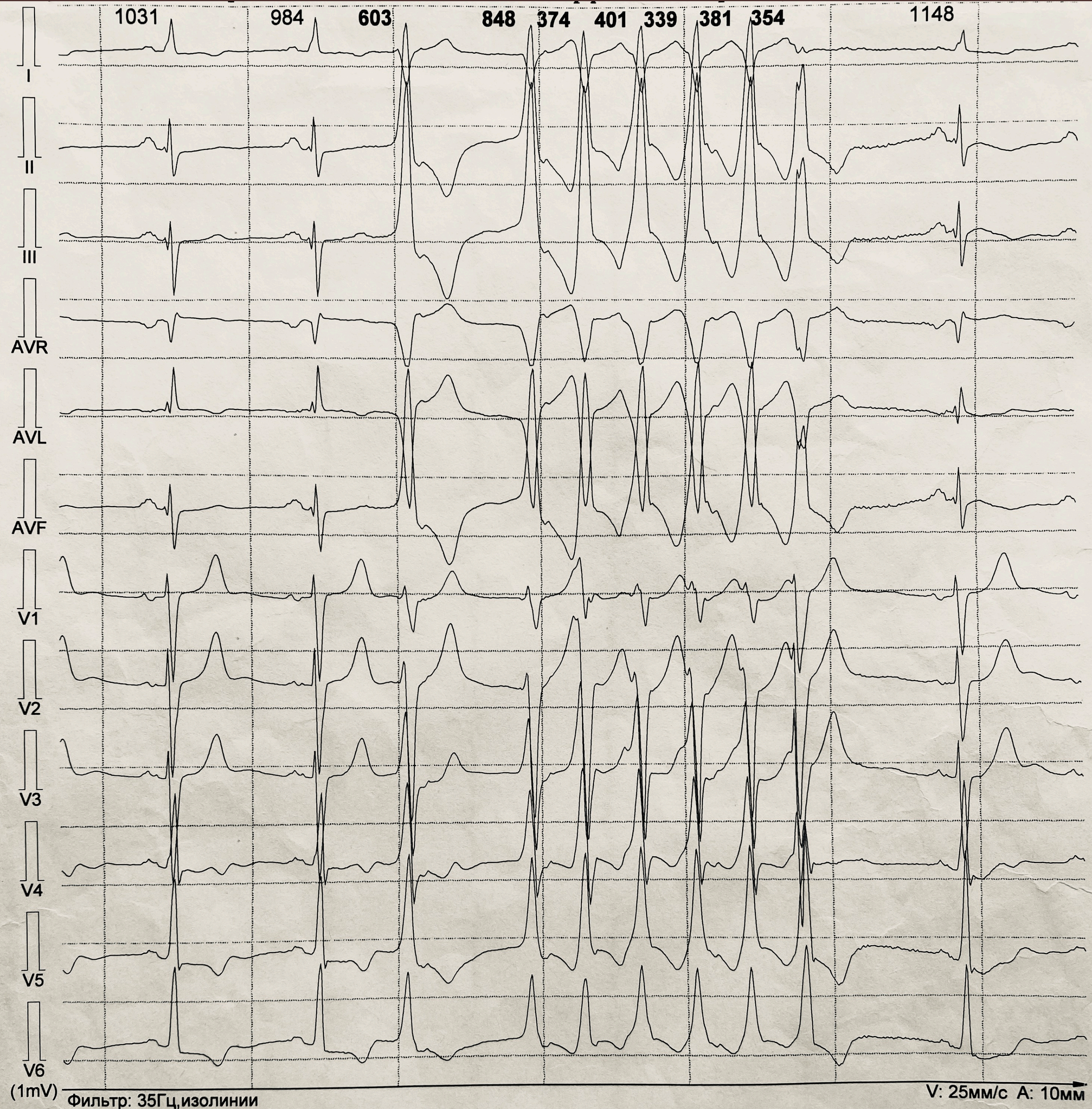
Желудочковая квадригемения



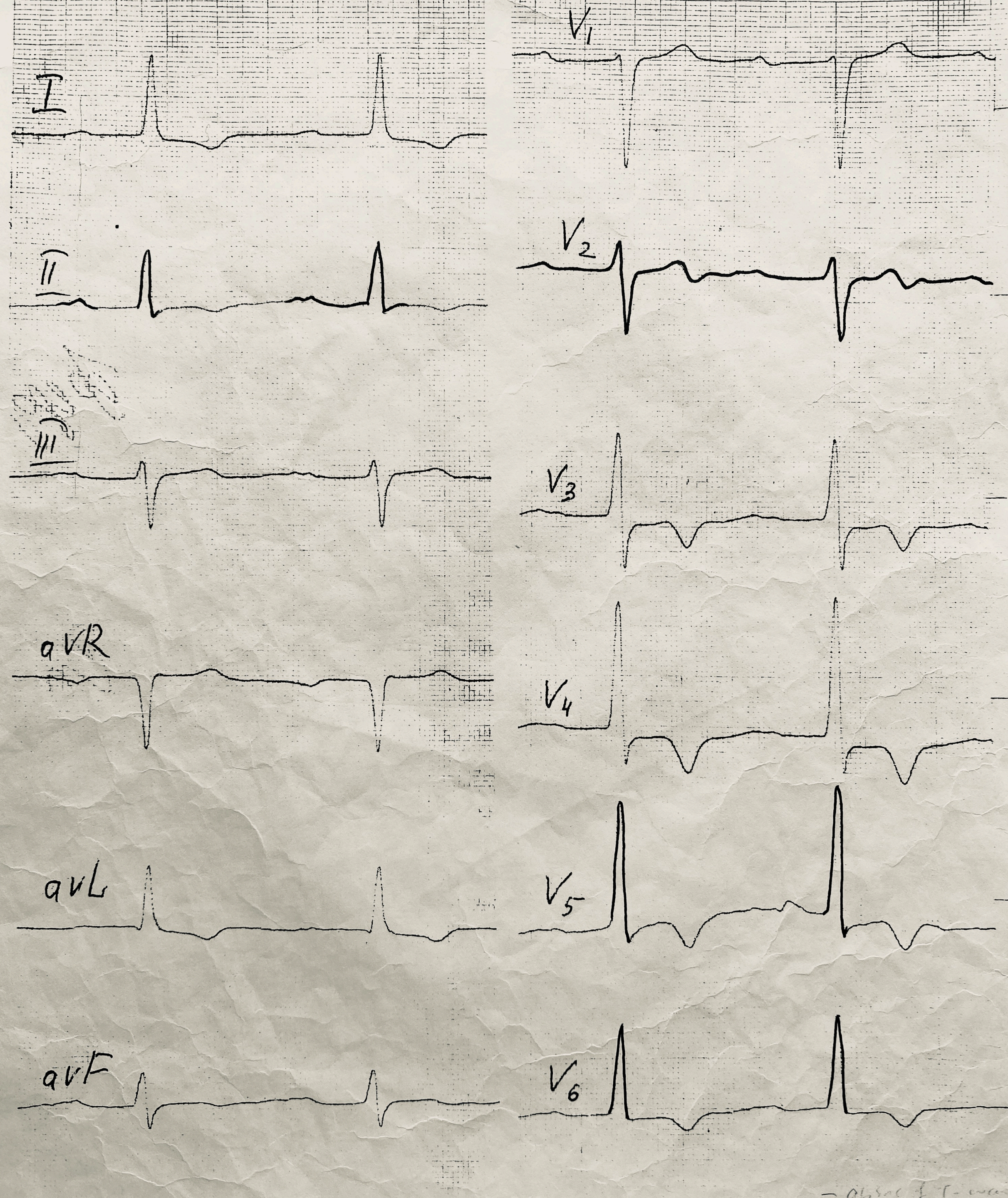
Желудочковая тахикардия



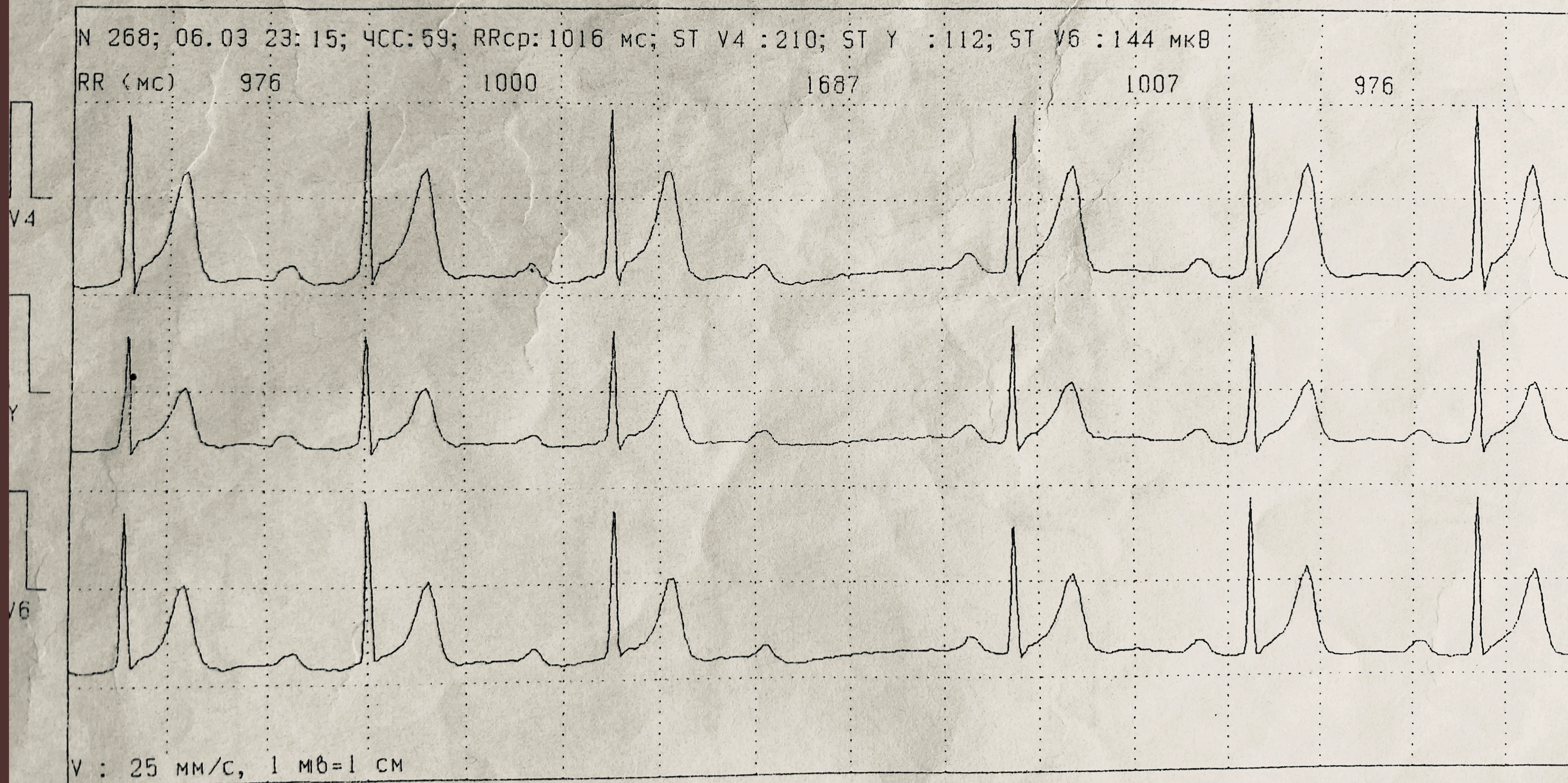
Пароксизм наджелудочковой тахикардии



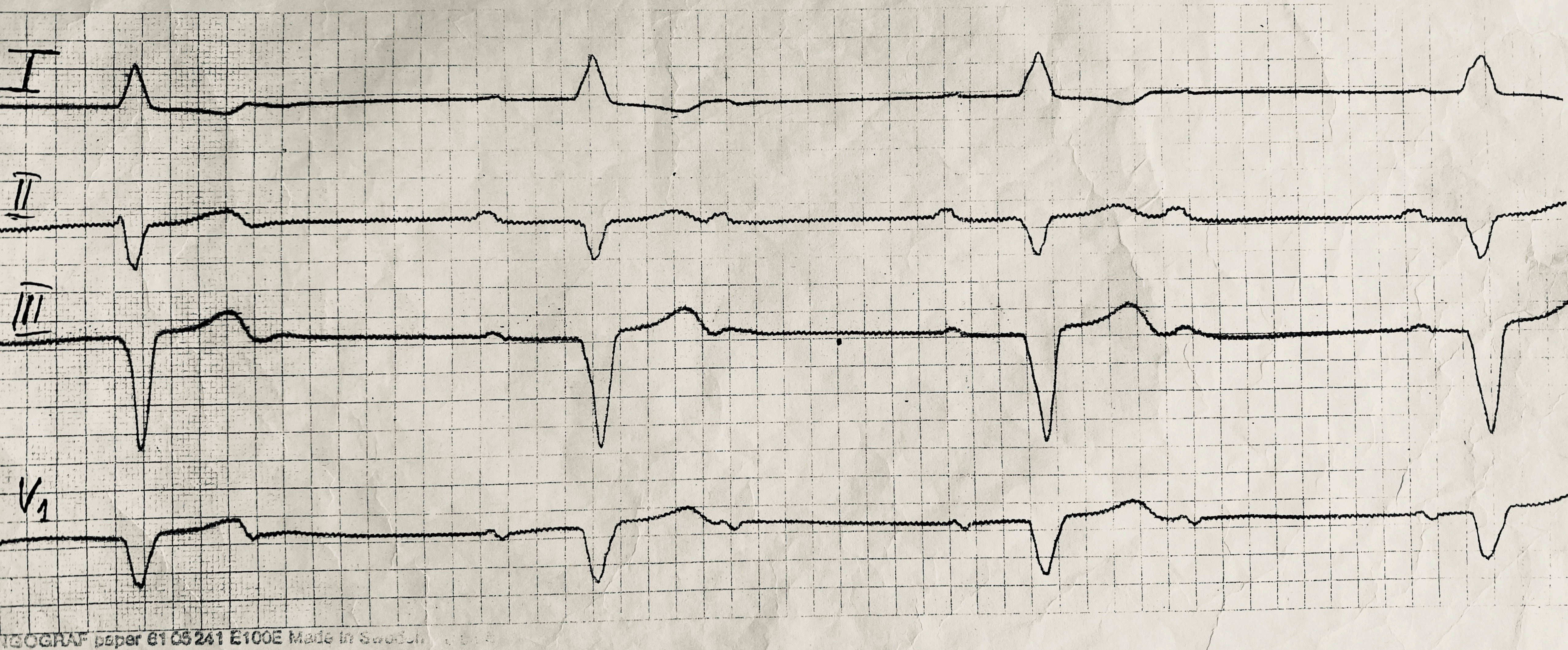
❖ Желудочковая экстрасистола и пароксизм желудочковой тахикардии



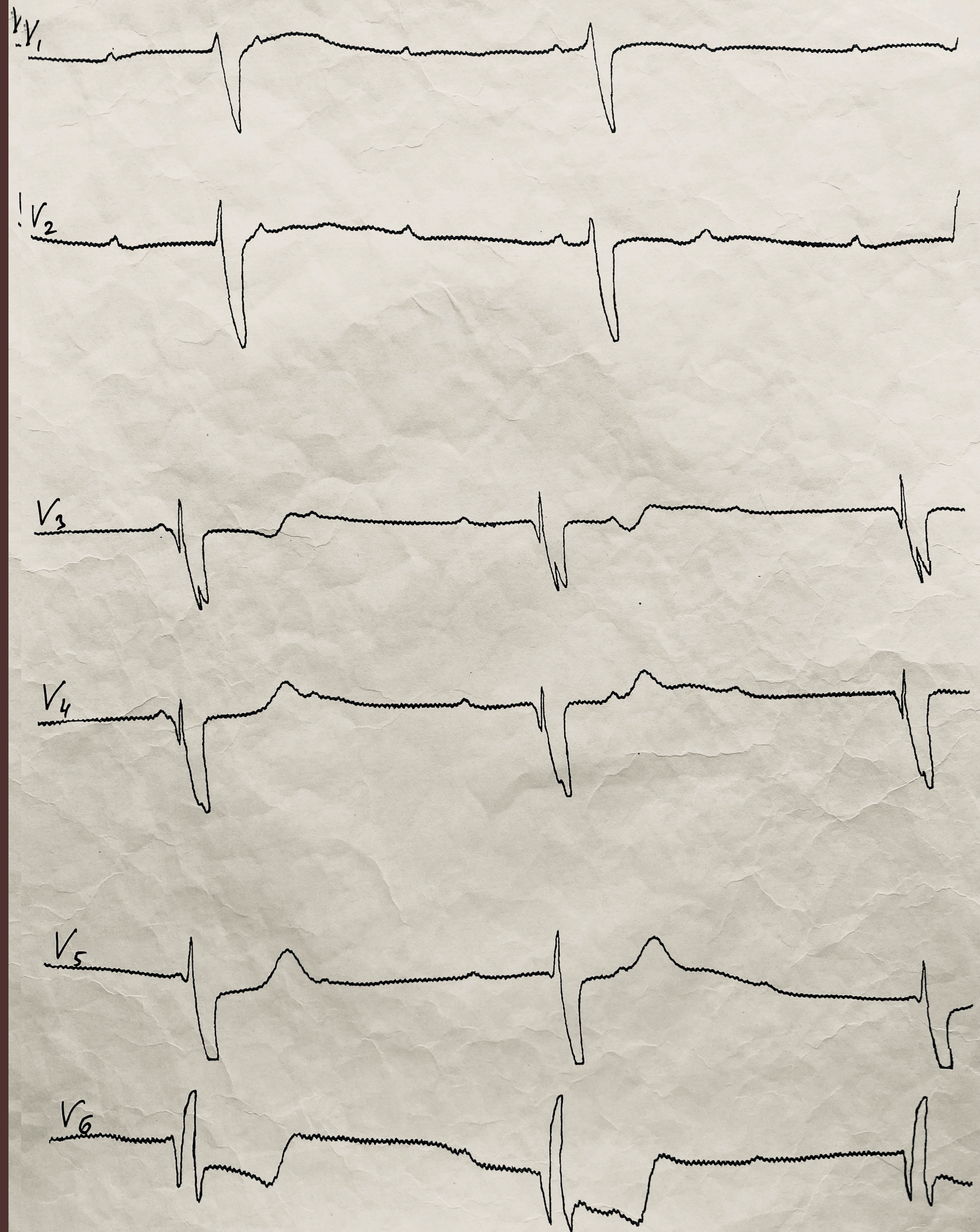
- ❖ Синусовый ритм, отклонение эл. оси влево, внутрипредсердная блокада, АВ-блокада 1 степени, нарушение реполяризации V₃-V₆



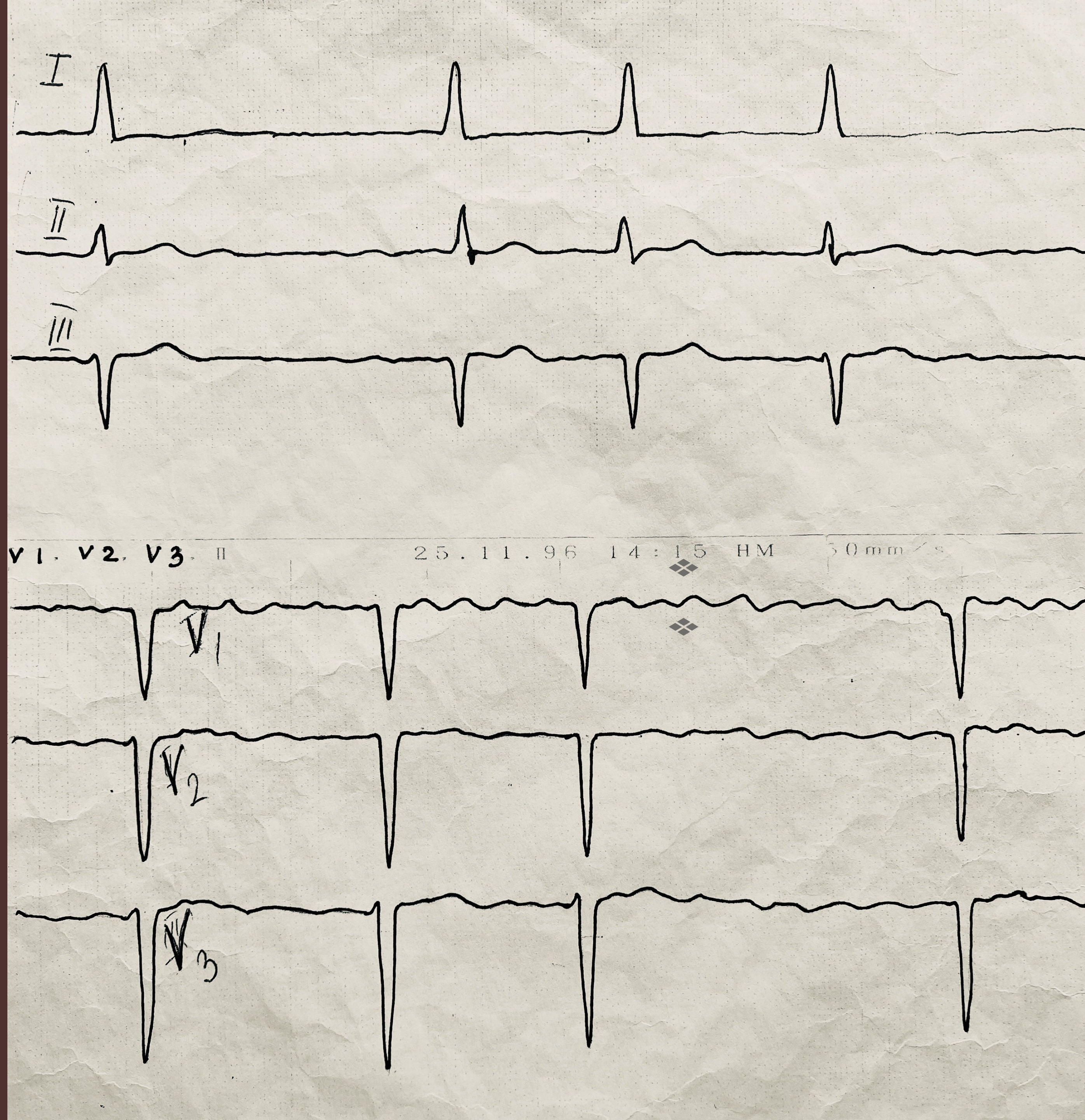
❖ АВ-блокада 2 степени , тип 1 (период Самойлова -Венкебаха)



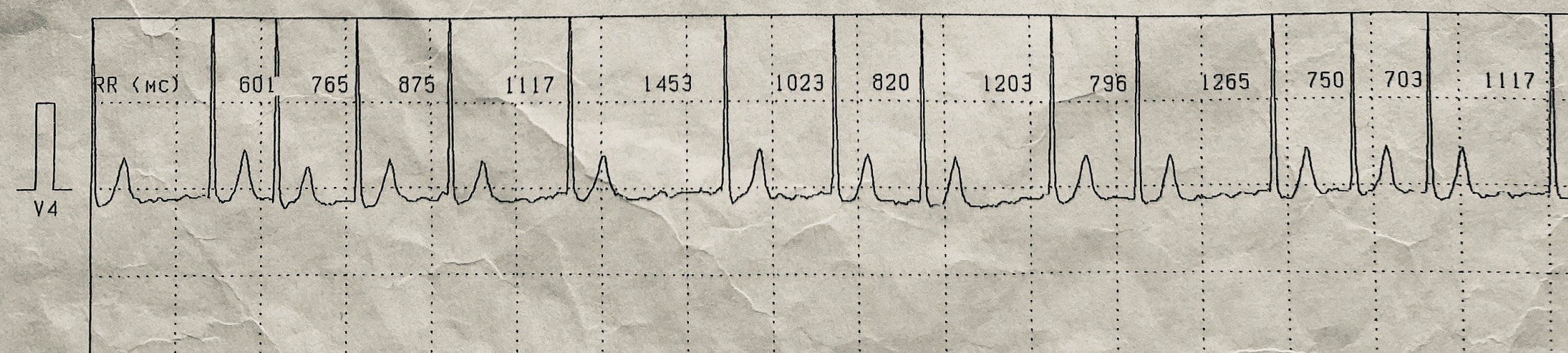
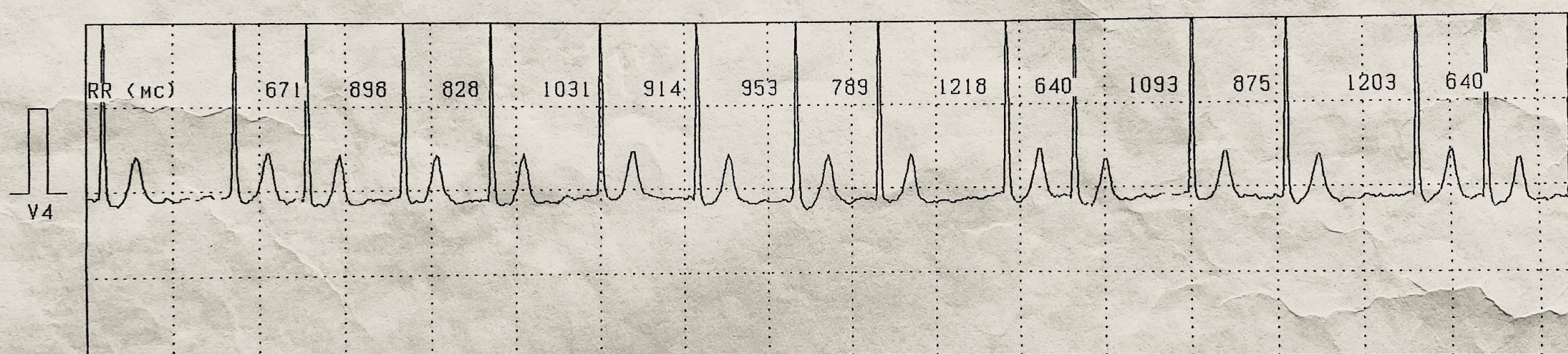
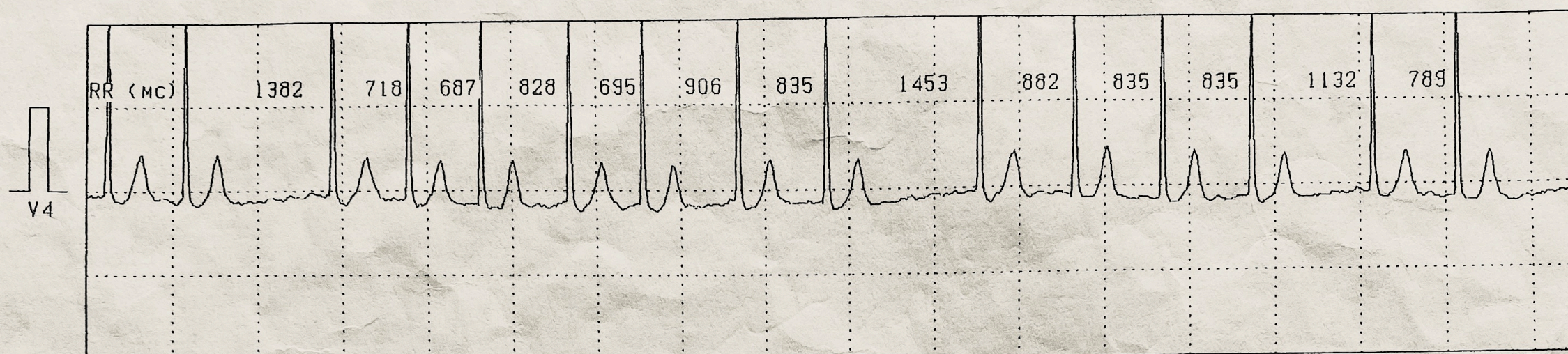
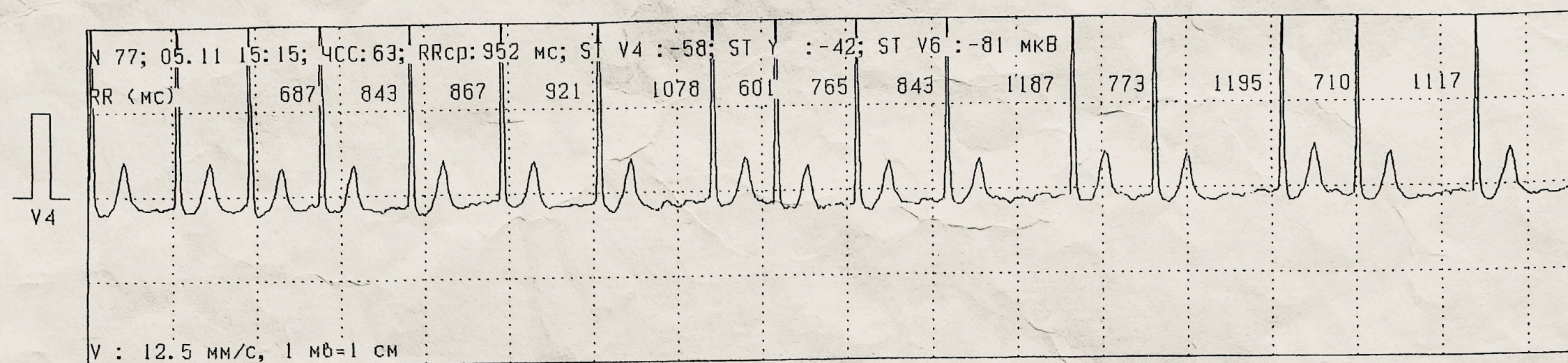
Полная AV- блокада (пример 1)



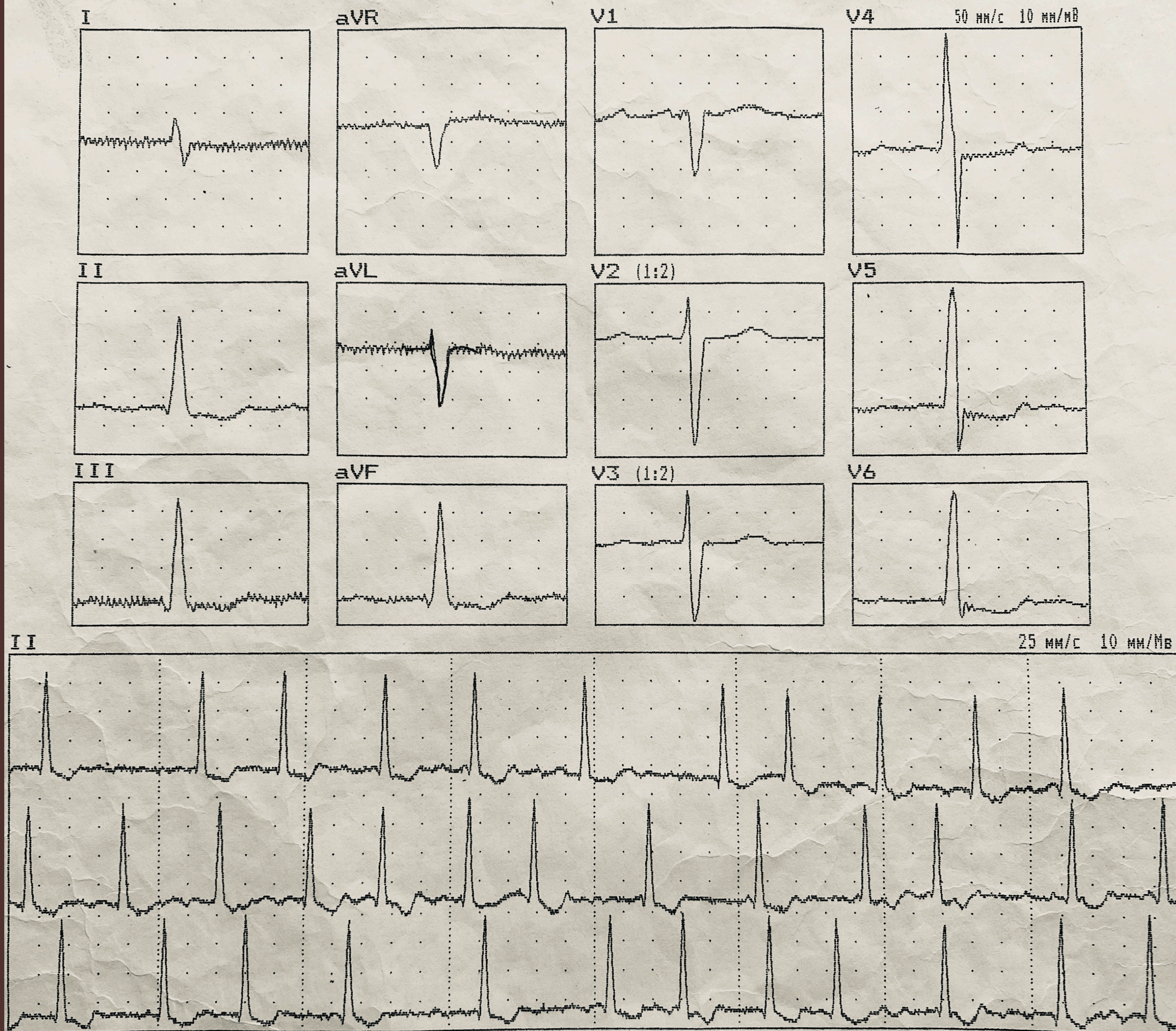
❖ Полная AV - блокада
❖ (пример 2)
❖



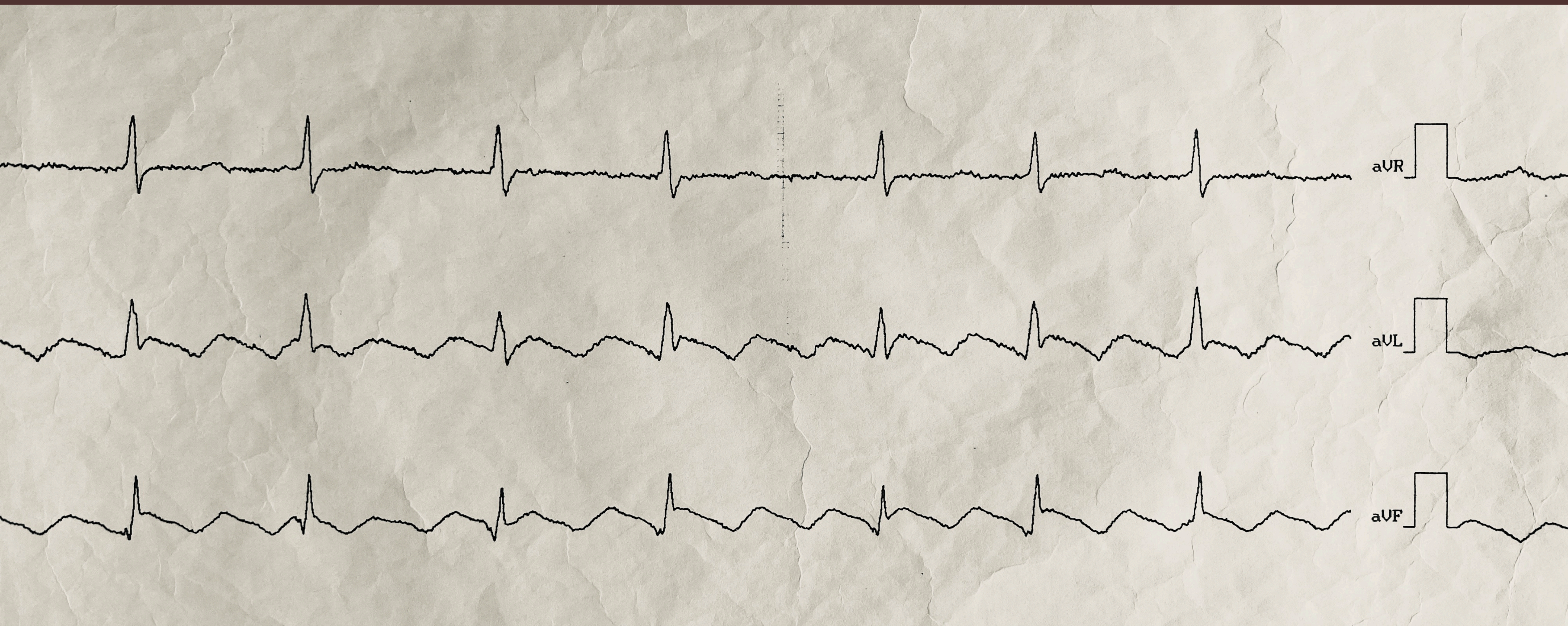
Фибрилляция предсердий,
отклонение эл. оси влево



❖ Суточное мониторирование ЭКГ.
Фибрилляция предсердий



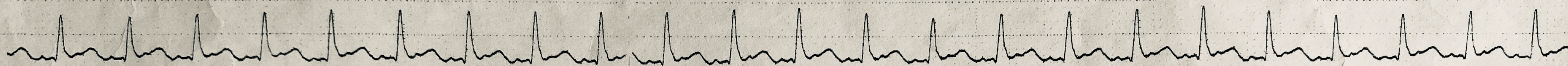
❖ Фибрилляция
предсердий, отклонение
эл. оси вправо,
нарушение
реполяризации V4 - V6



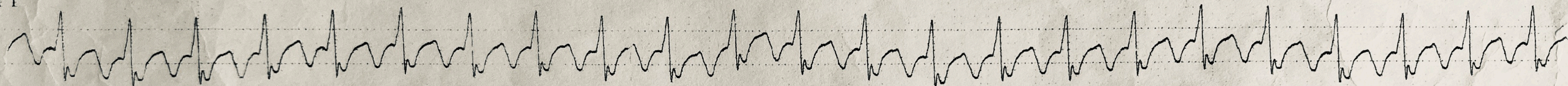
Трепетание предсердий (пример 1)

10 mm/mV (25 mm/s) Filter 35 Hz H 50 d

I



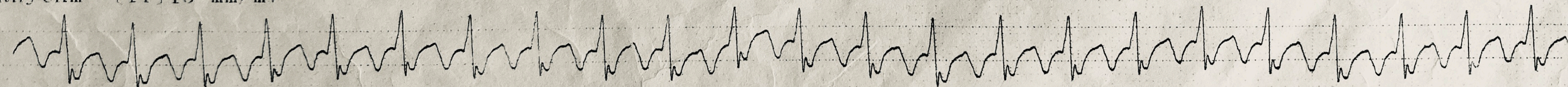
II



III



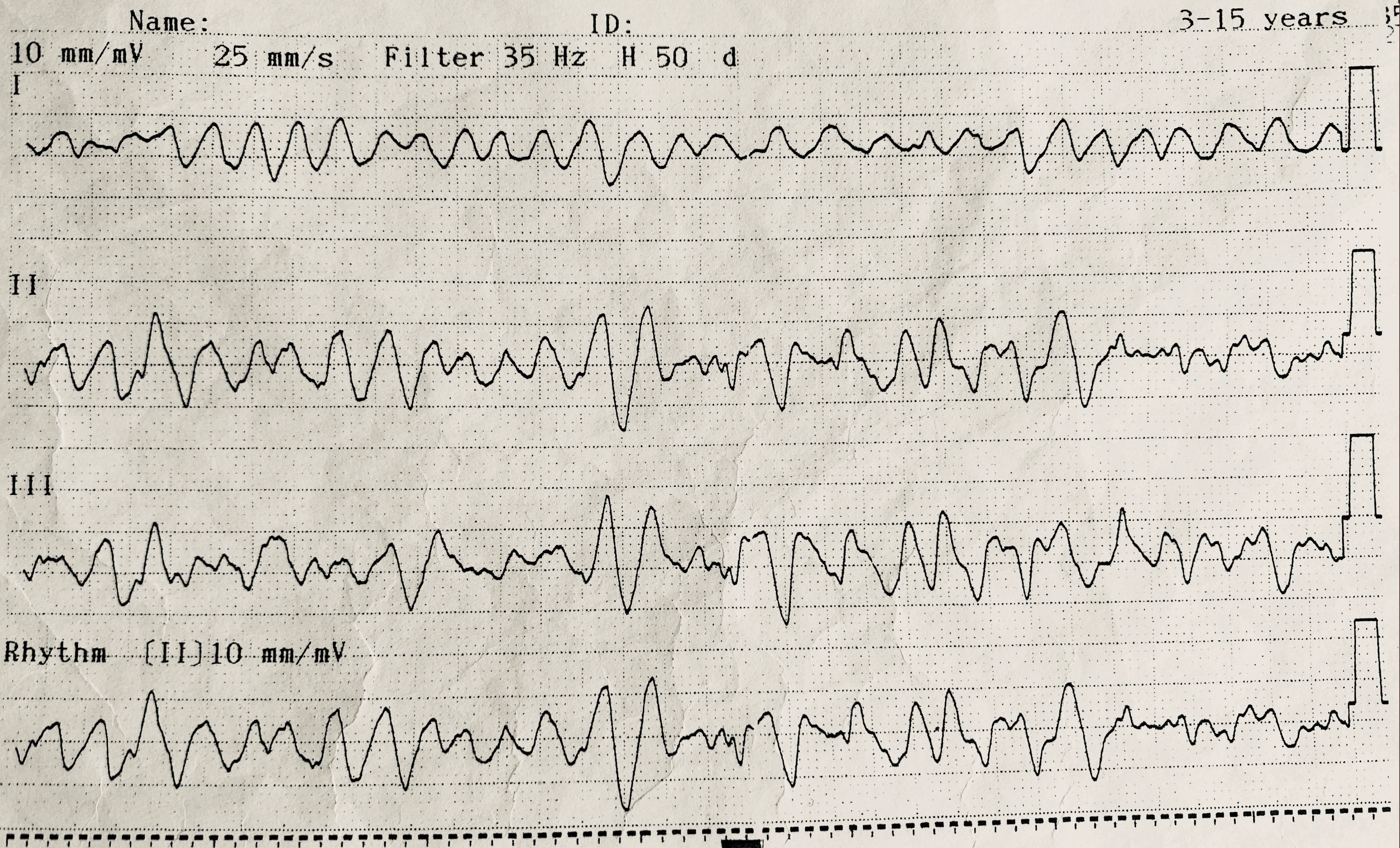
Rhythm [II] 10 mm/mV



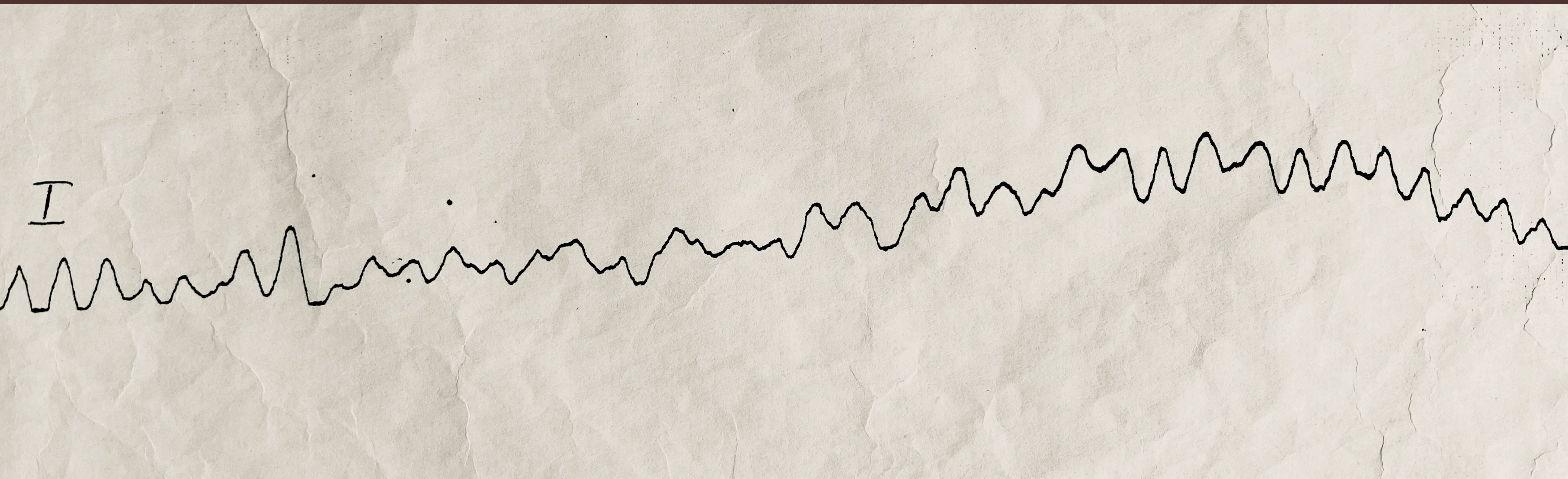
K110Z140AK142 СП6ФД5

'9010K '01-35 '01-02 '01-2

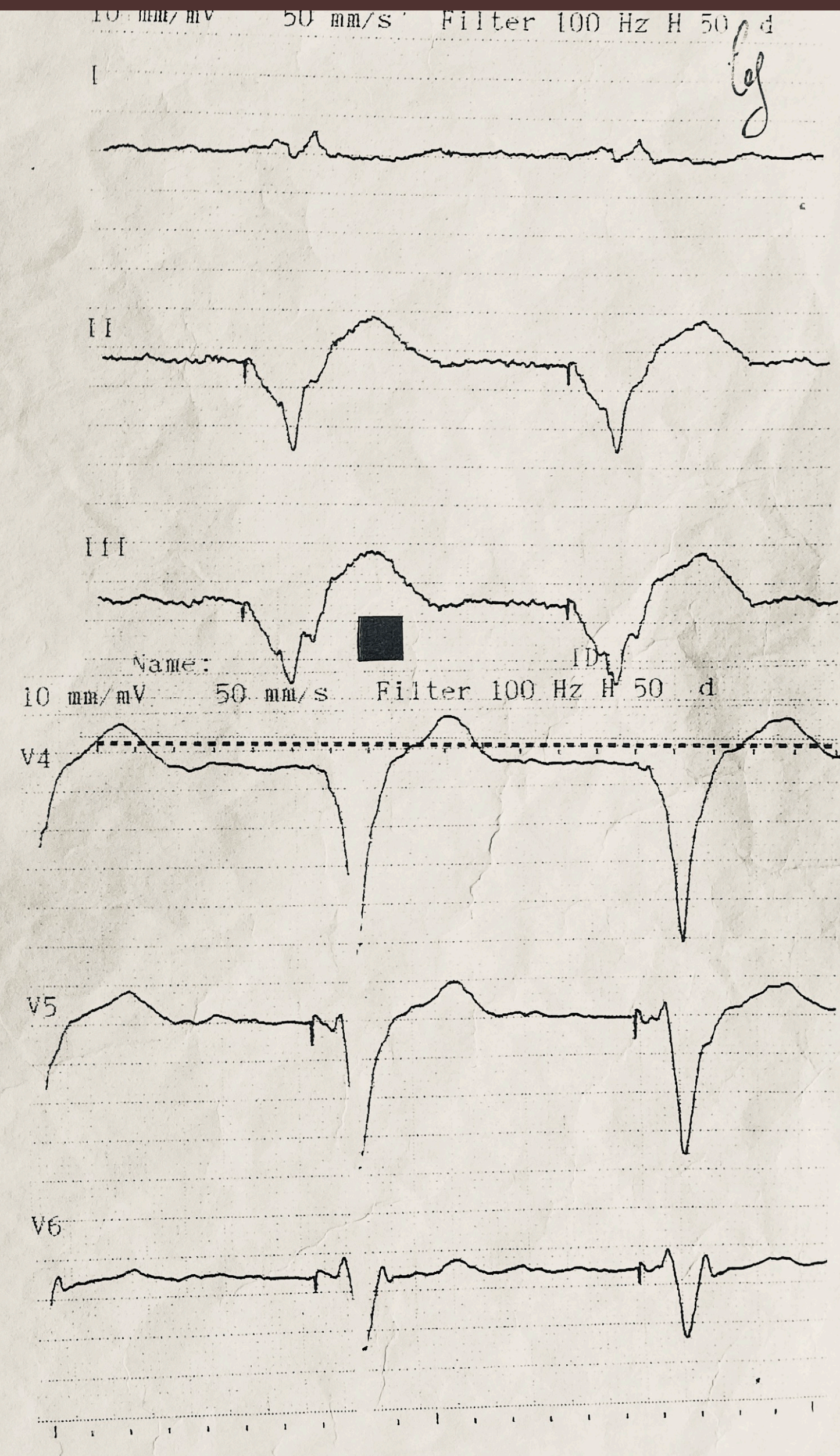
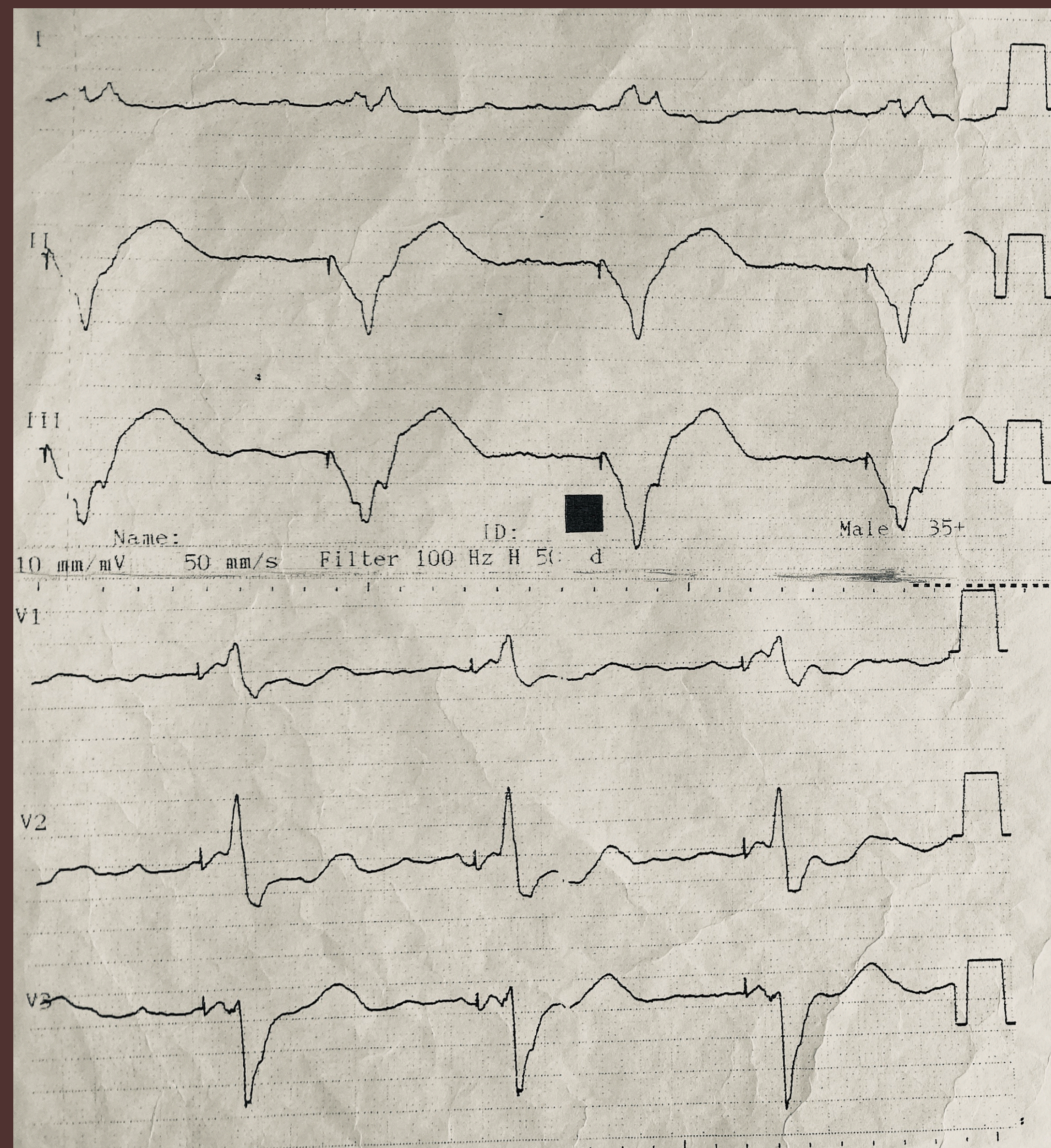
Трепетание предсердий (пример 2)



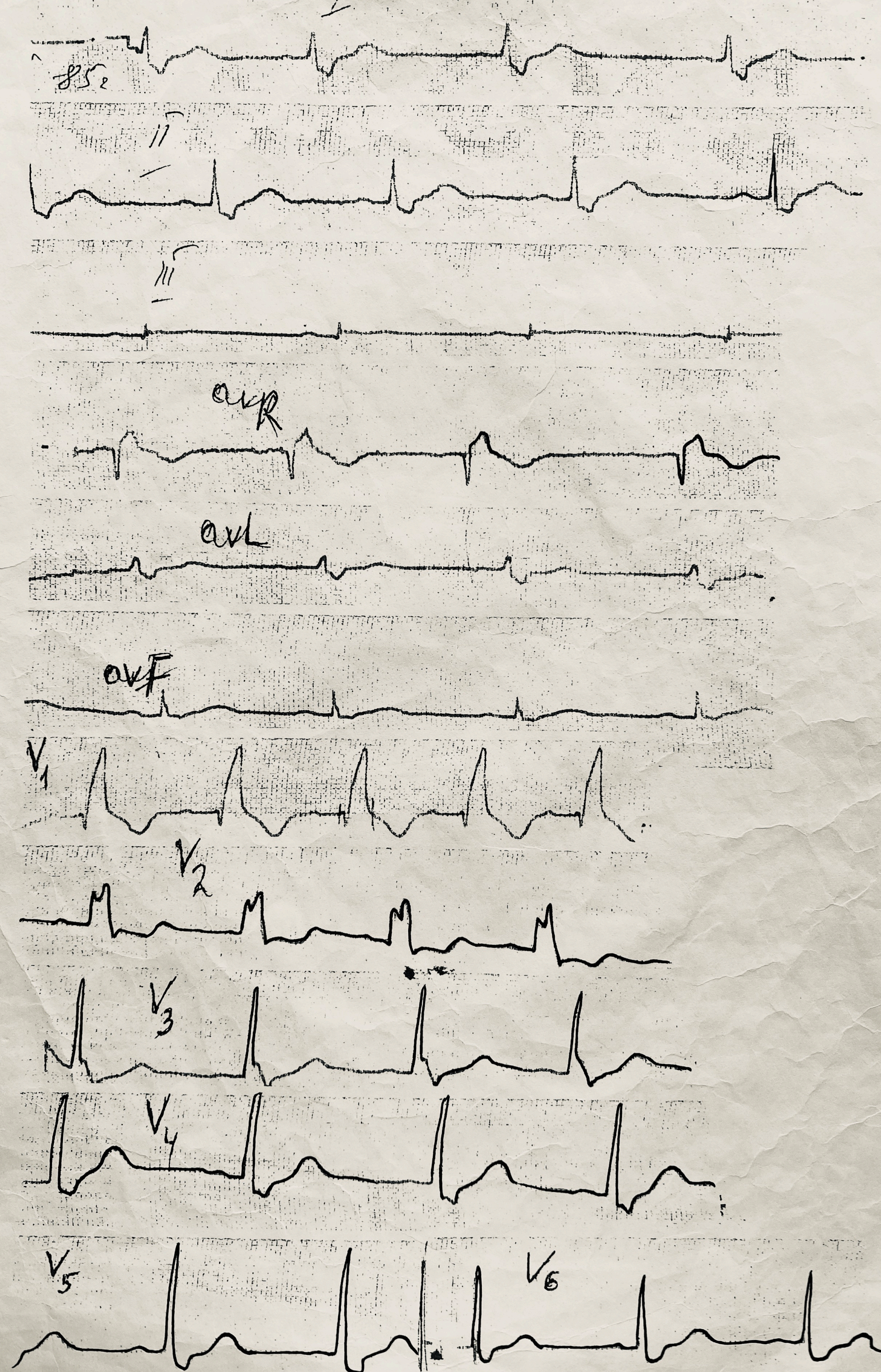
Фибрилляция желудочков (пример 1)



Фибрилляция желудочков (пример 2)

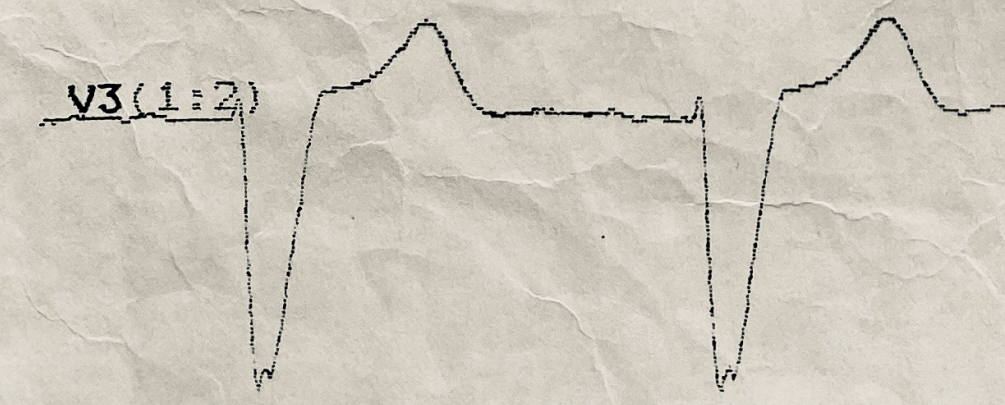
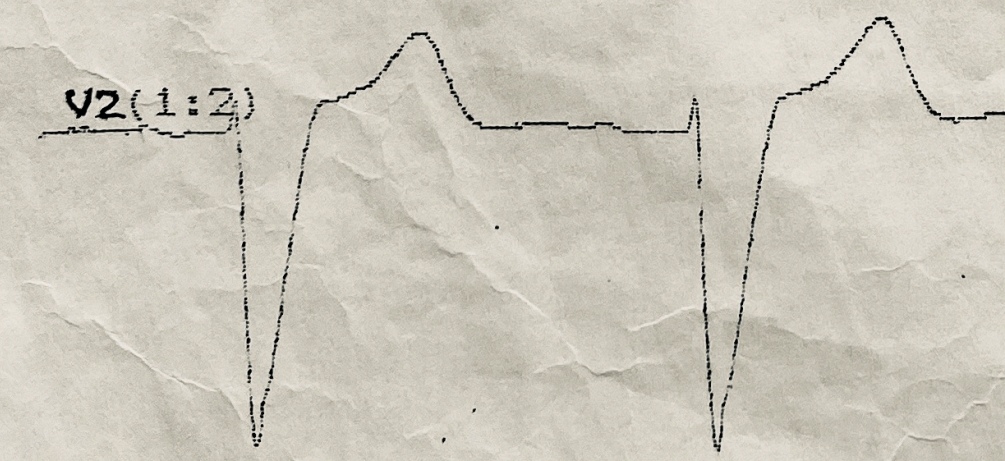
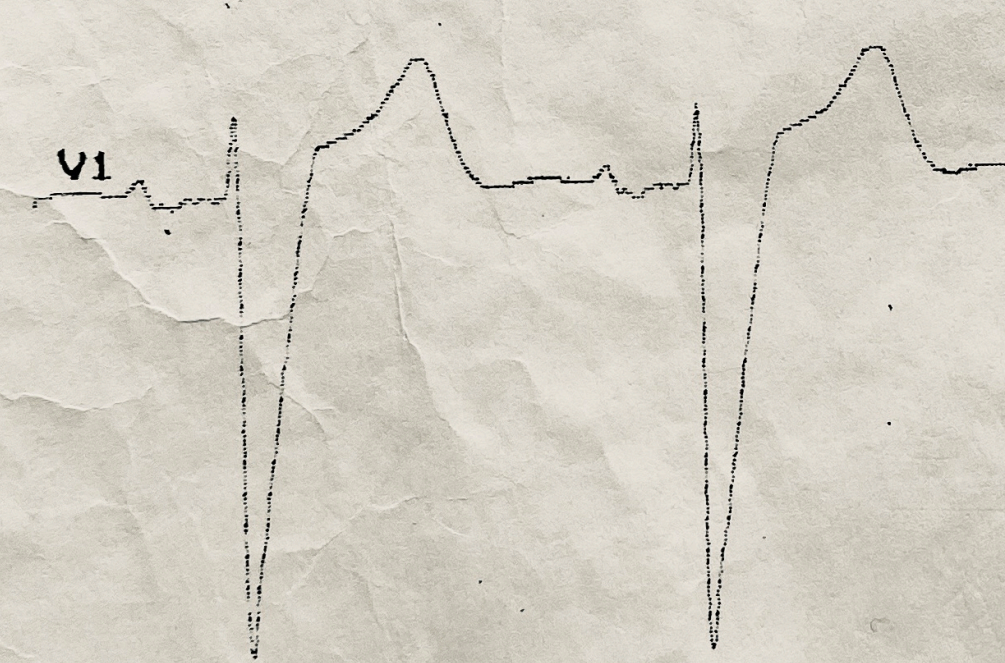
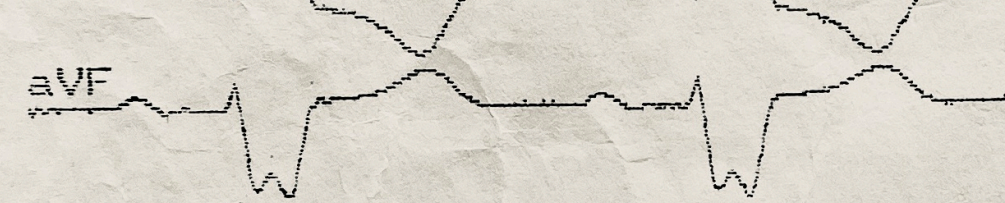
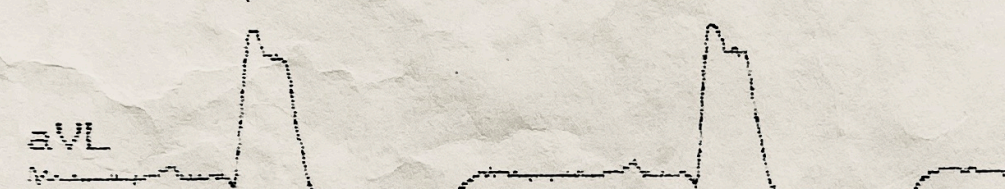
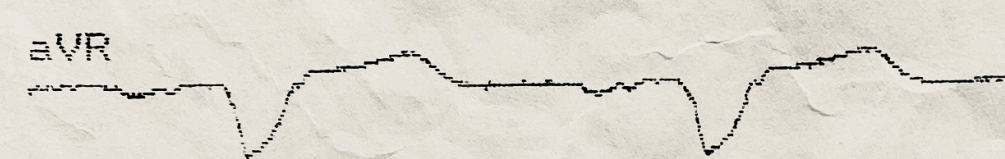
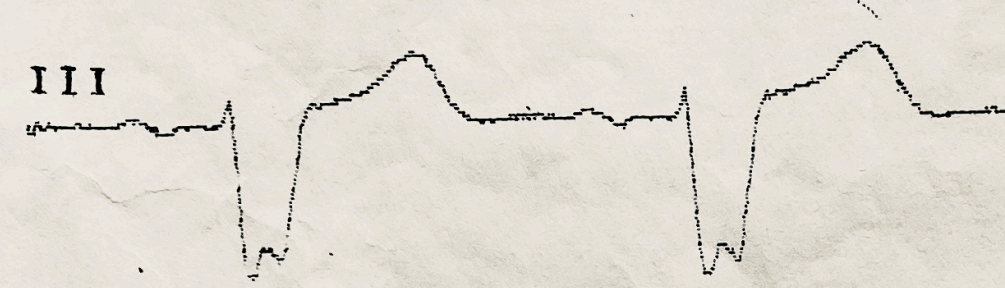
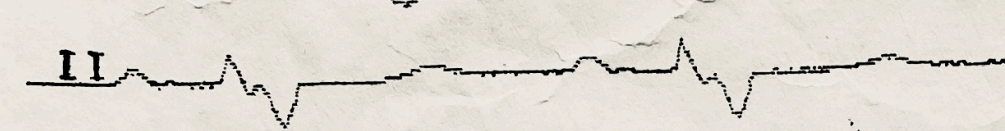
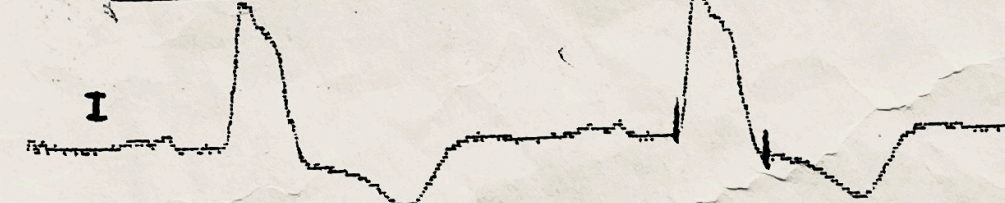


Ритм кардиостимулятора

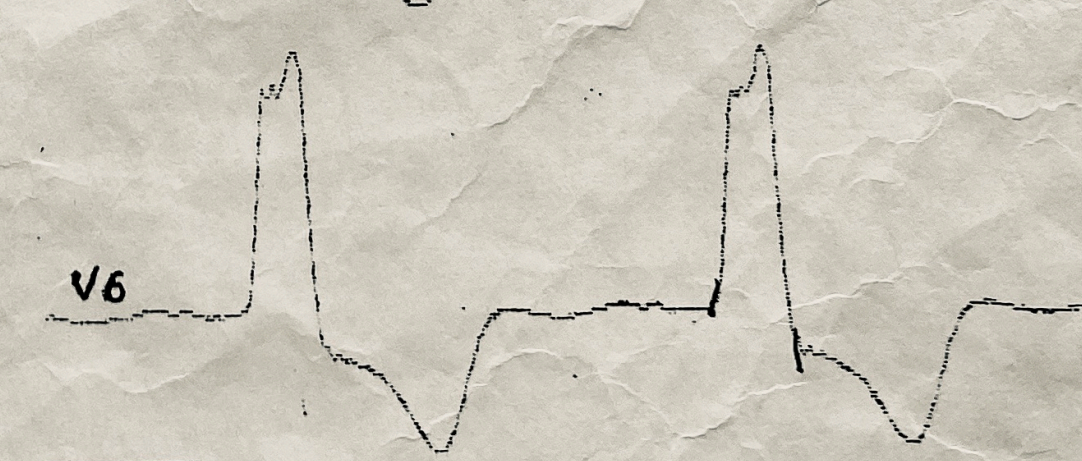
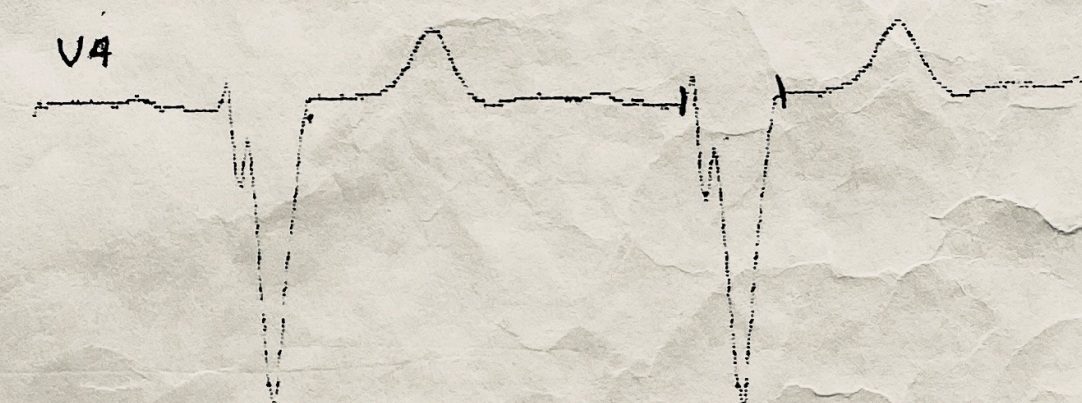


❖ Полная блокада правой ножки пучка Гиса

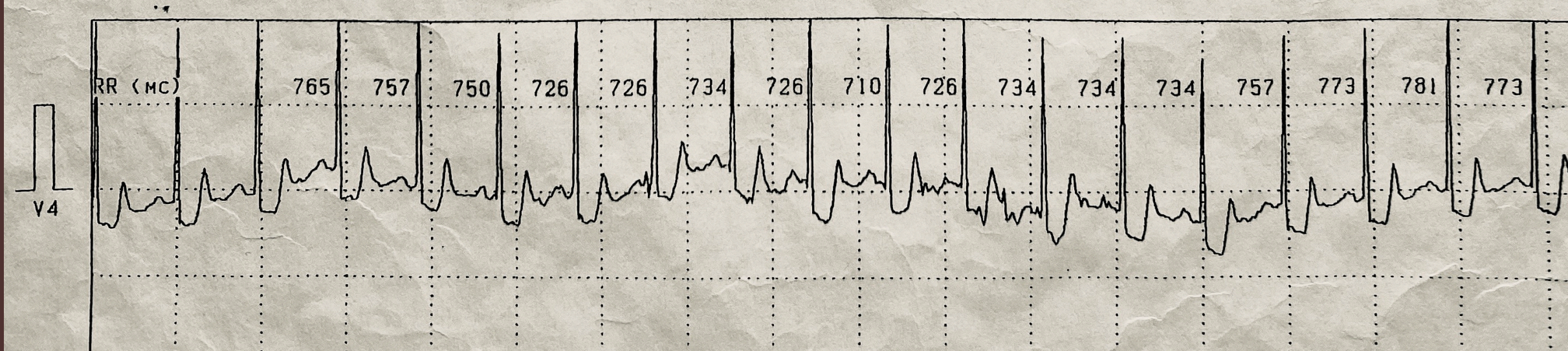
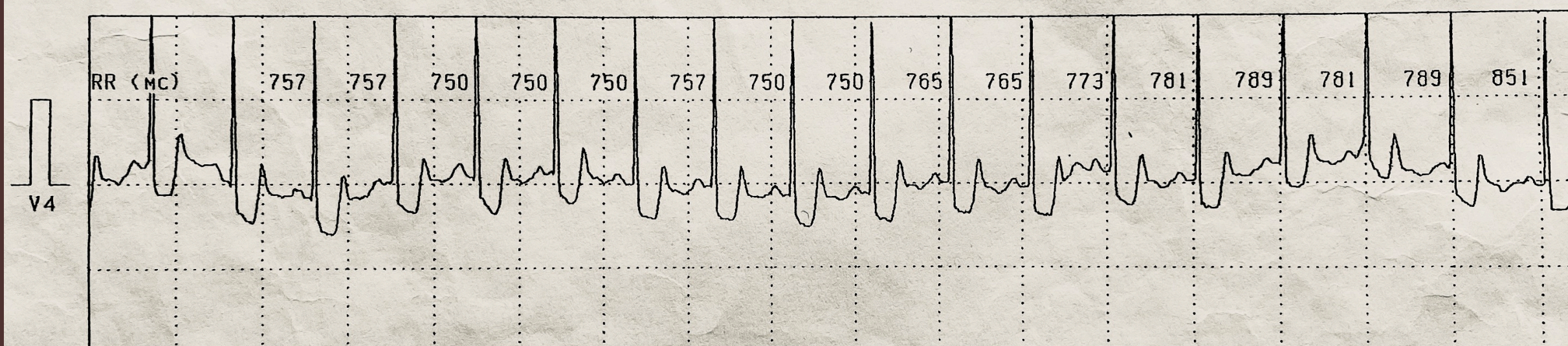
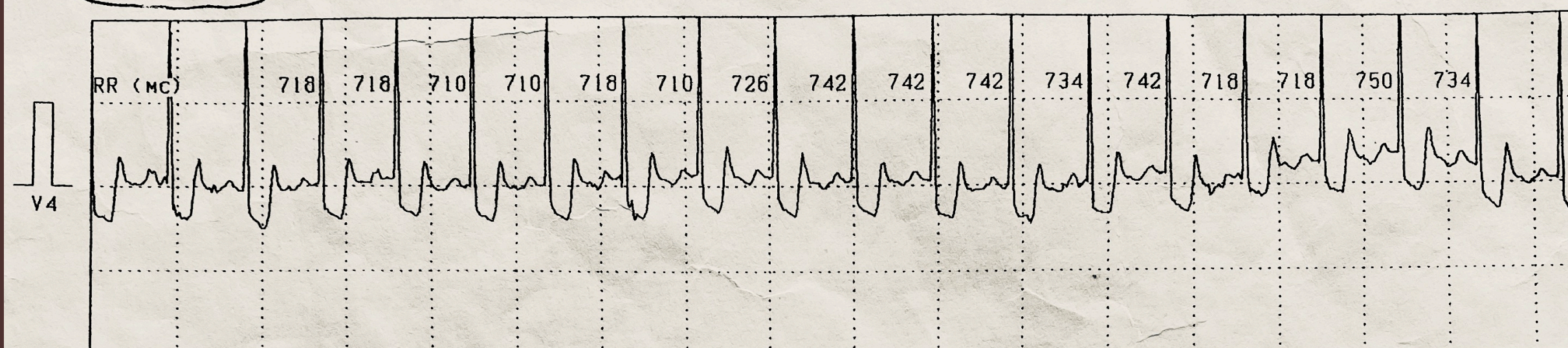
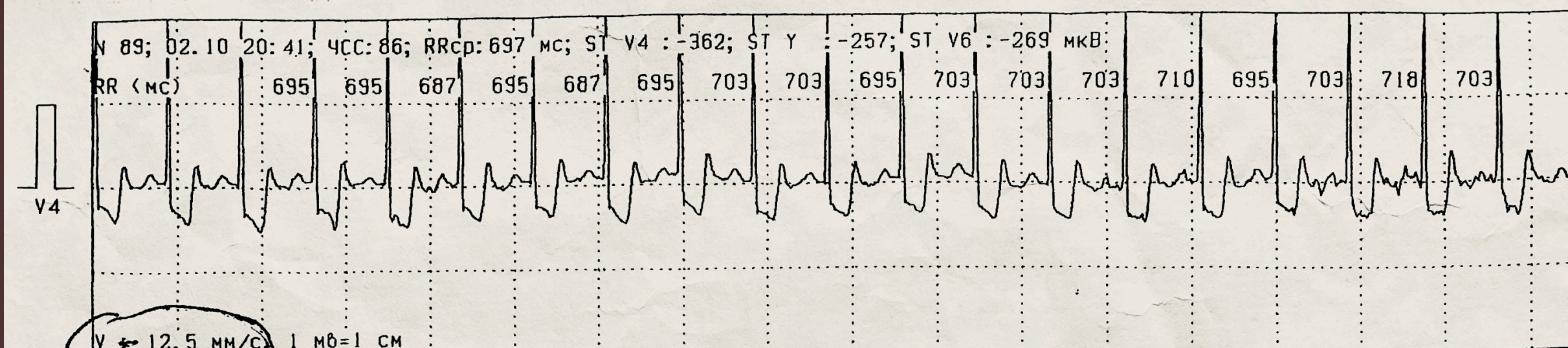
50 мм/с 10 мм/мВ = Кронов Н. А. 4-85 И



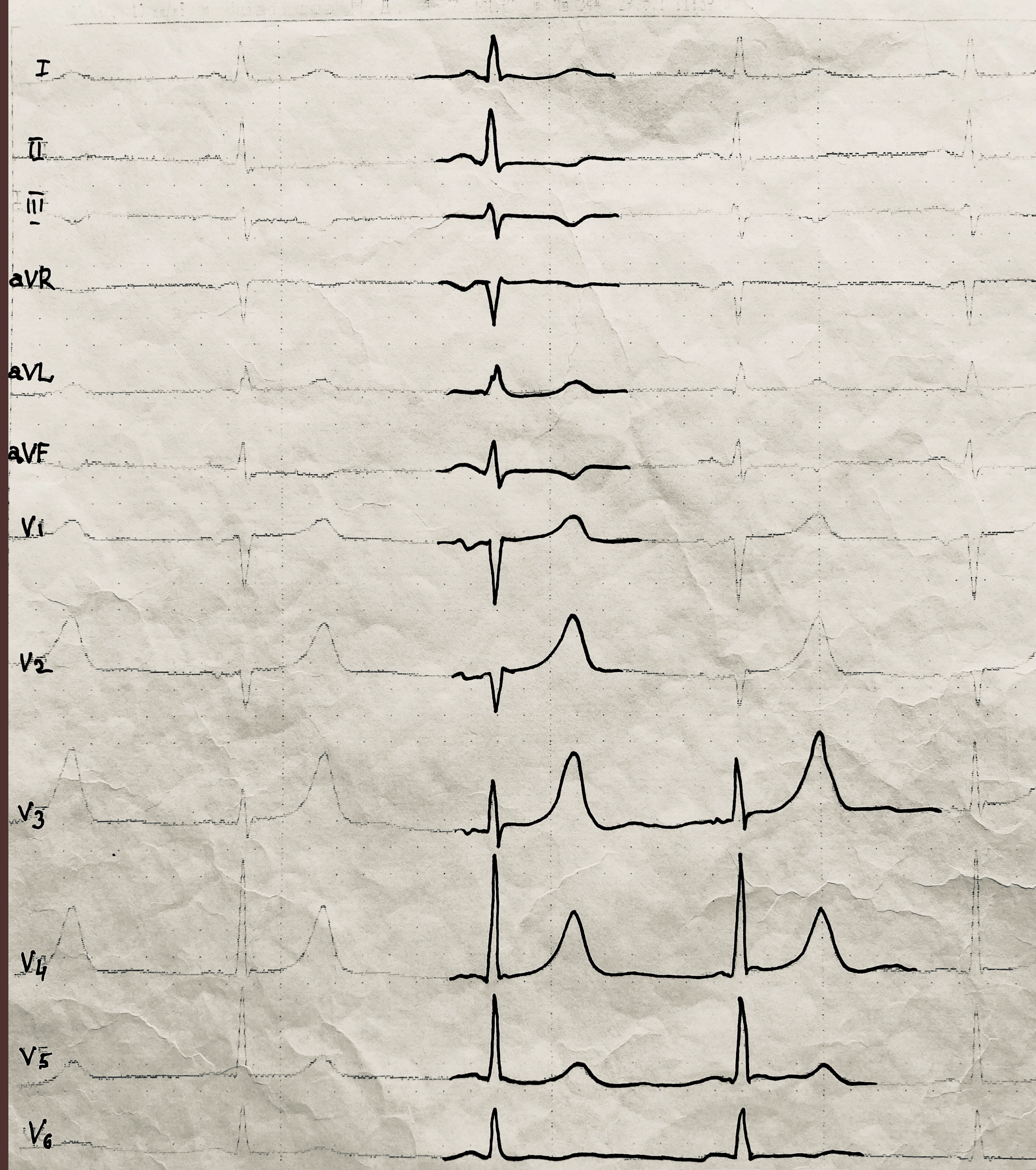
ЭКГ 50 мм/с 10 мм/мВ = Кронов Н. А. 4-85 ИЭС



Полная блокада левой
ножки пучка Гиса



♦ Суточное мониторирование ЭКГ.
 Депрессия сегмента ST (ишемия миокарда)

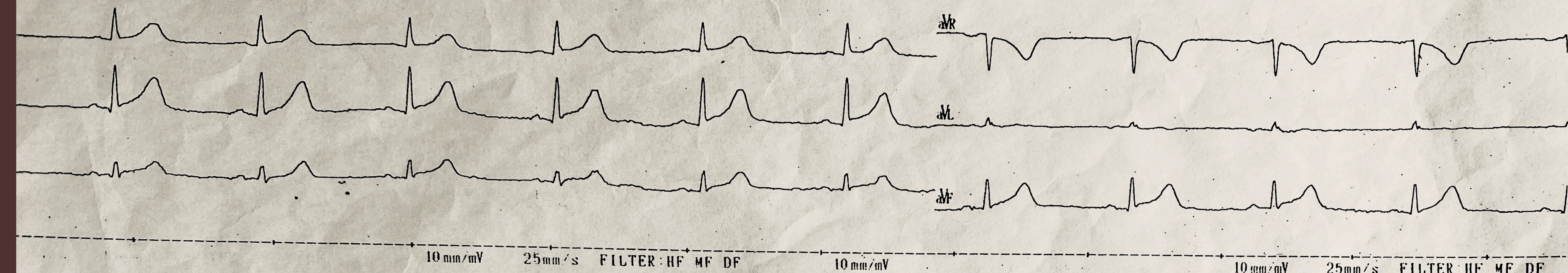


❖ Симптом «указательного
пальца» -
высокоамплитудный Т V₂ - V₄
(ишемия миокарда)

❖

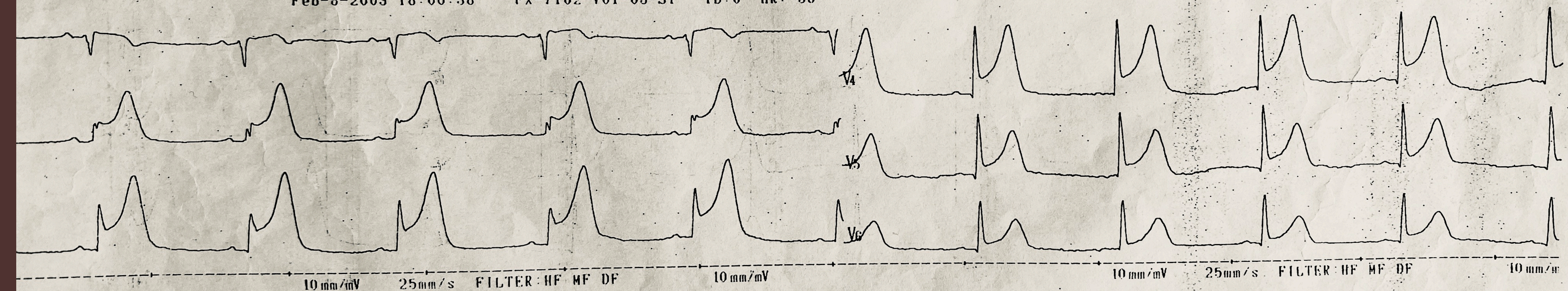
Feb-8-2009 18:00:26 FX-7102-V01-03-S1 ID:0 HR: 56

Feb-8-2009 18:00:32 FX-7102-V01-



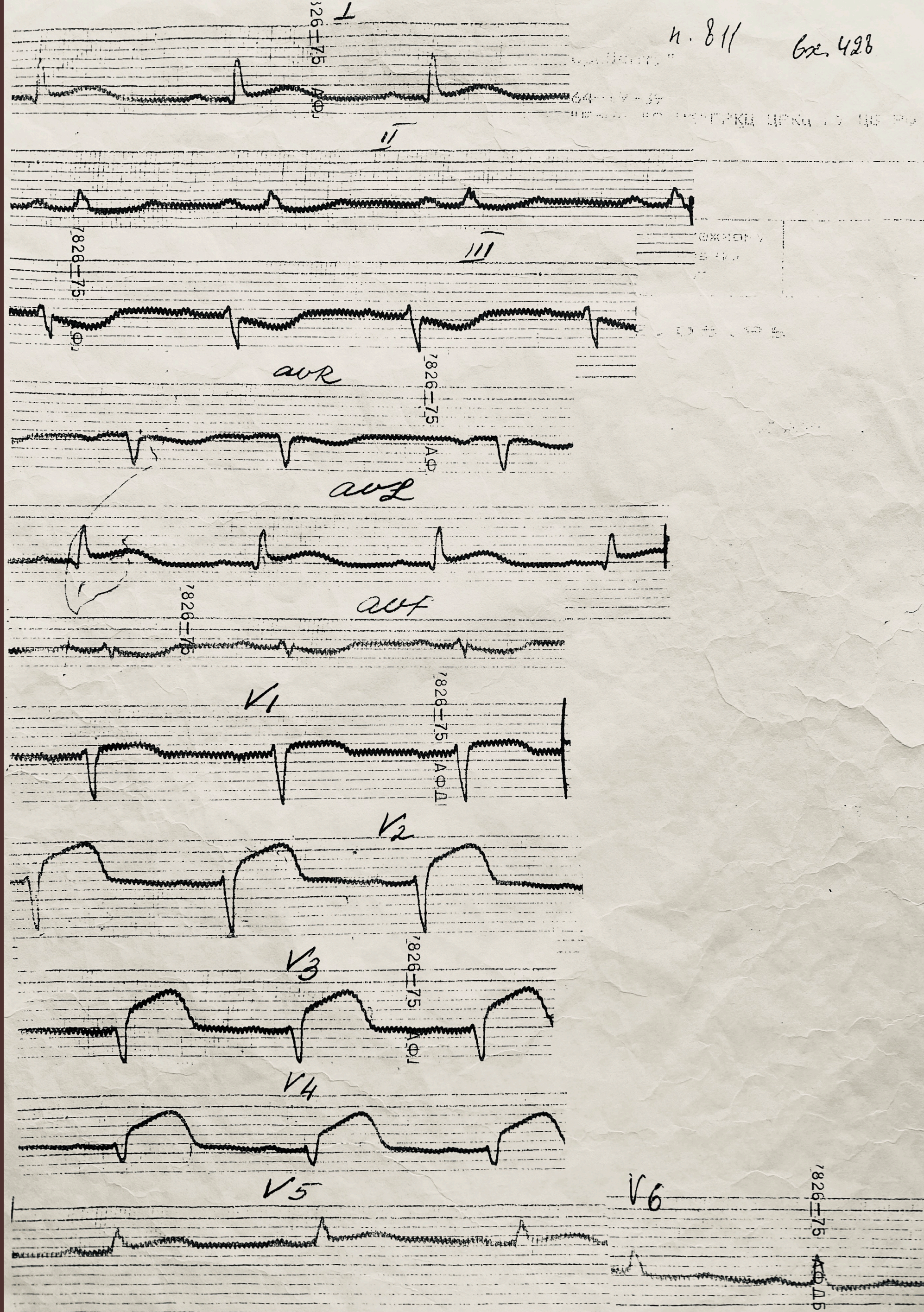
Feb-8-2009 18:00:38 FX-7102-V01-03-S1 ID:0 HR: 56

Feb-8-2009 18:00:44 FX-7102-V01-03-S1 ID:0

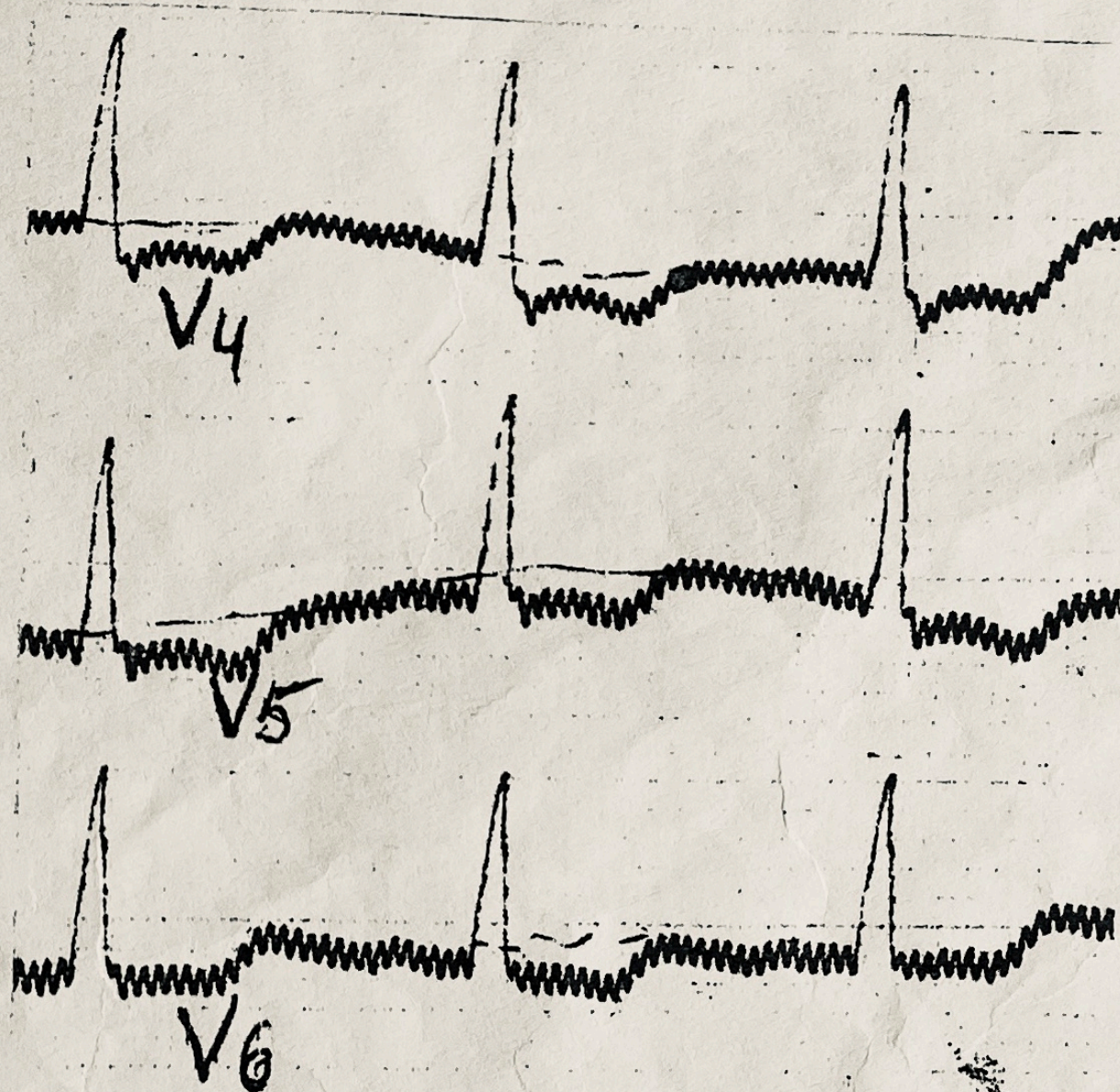
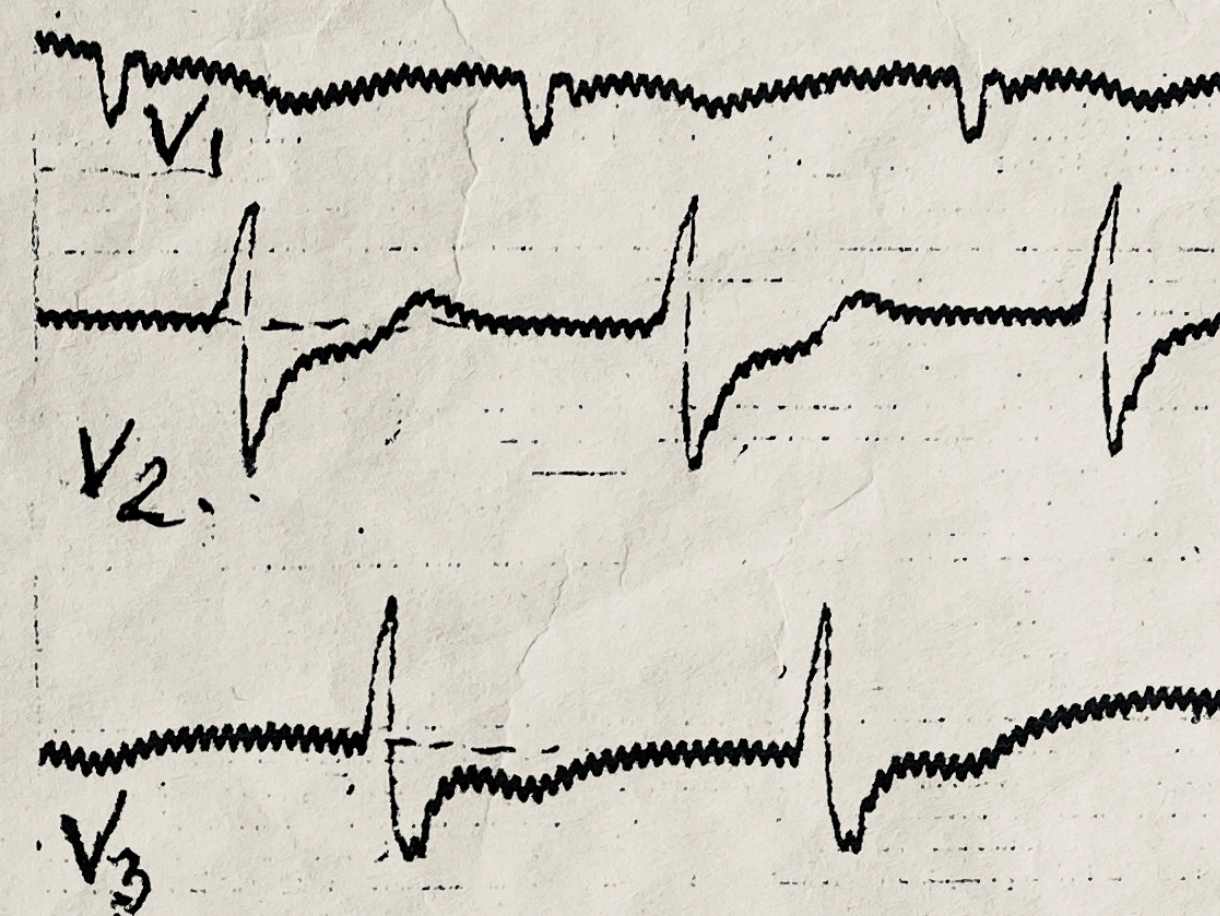
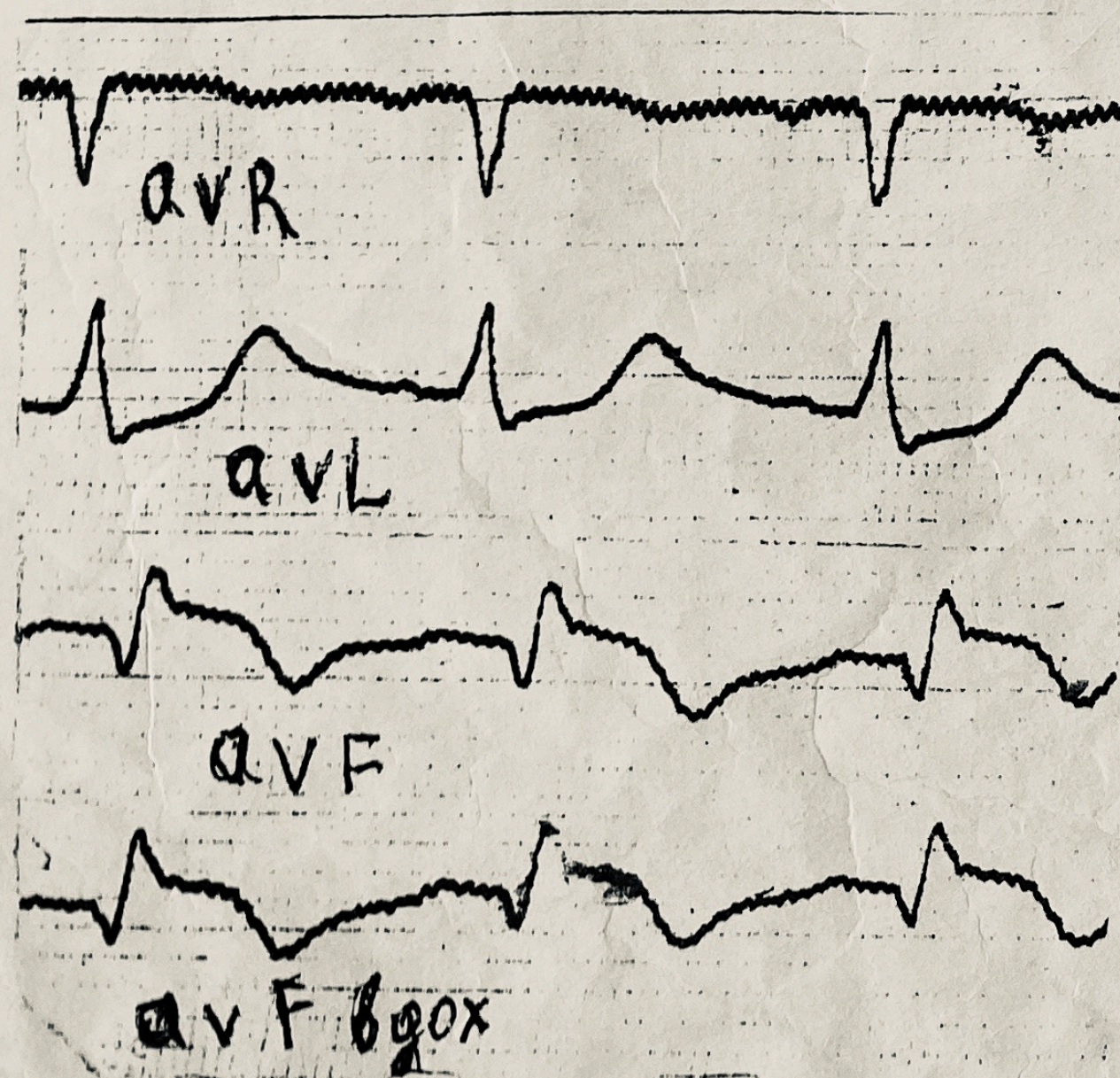
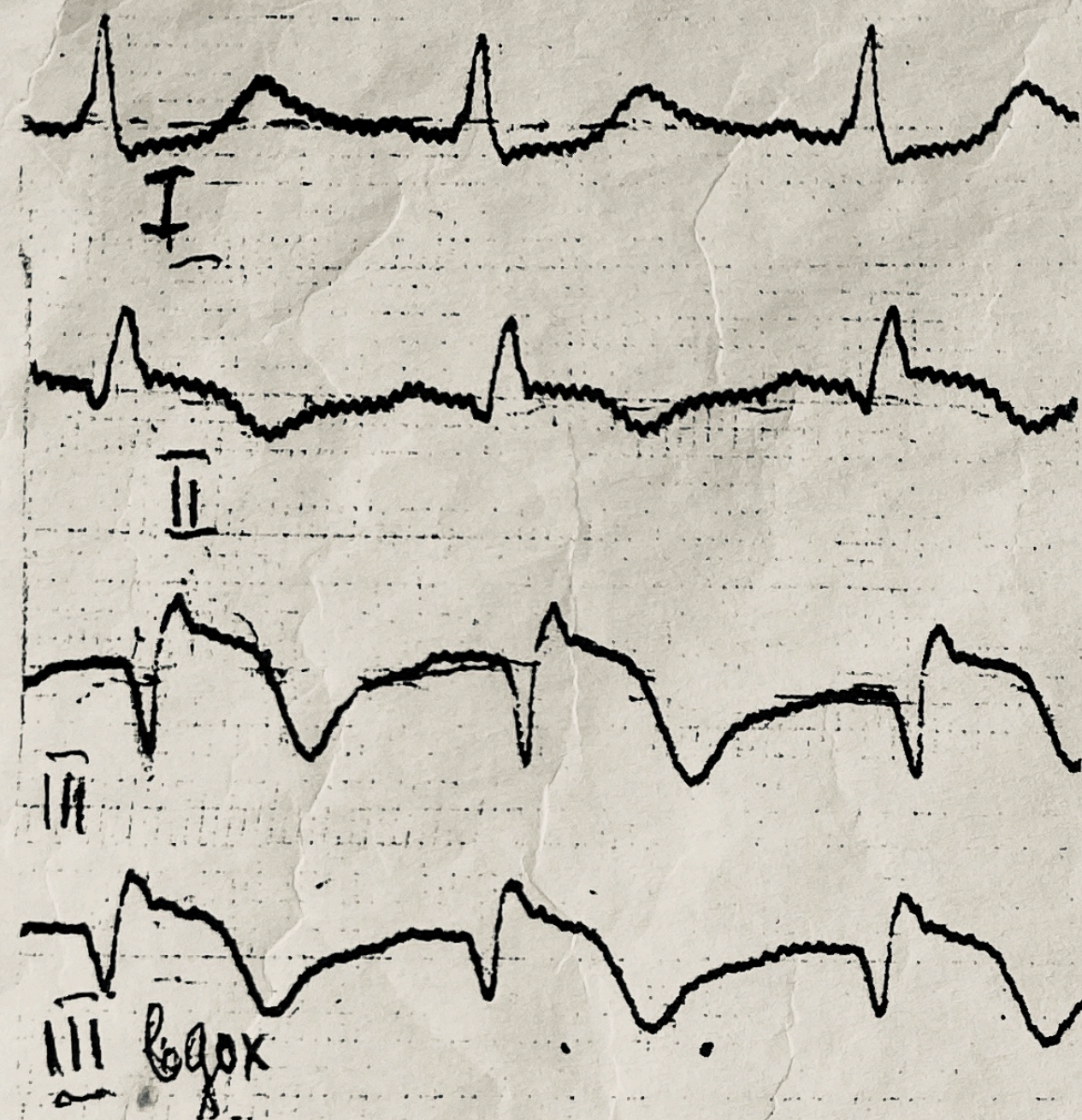


ИБС: Острейшая стадия передне-распространенного инфаркта миокарда (V1 - V6)

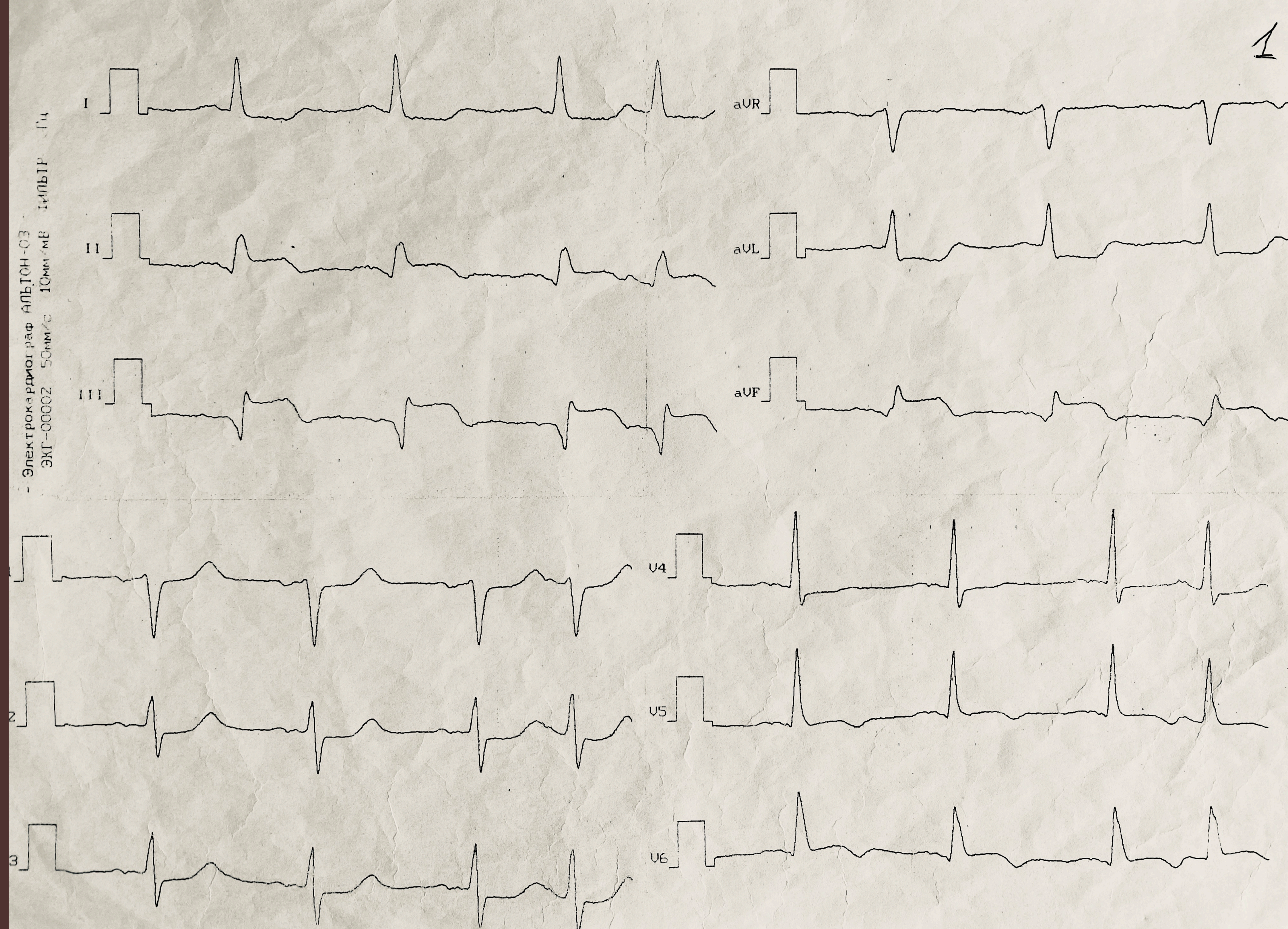
н. 811 6x. 428



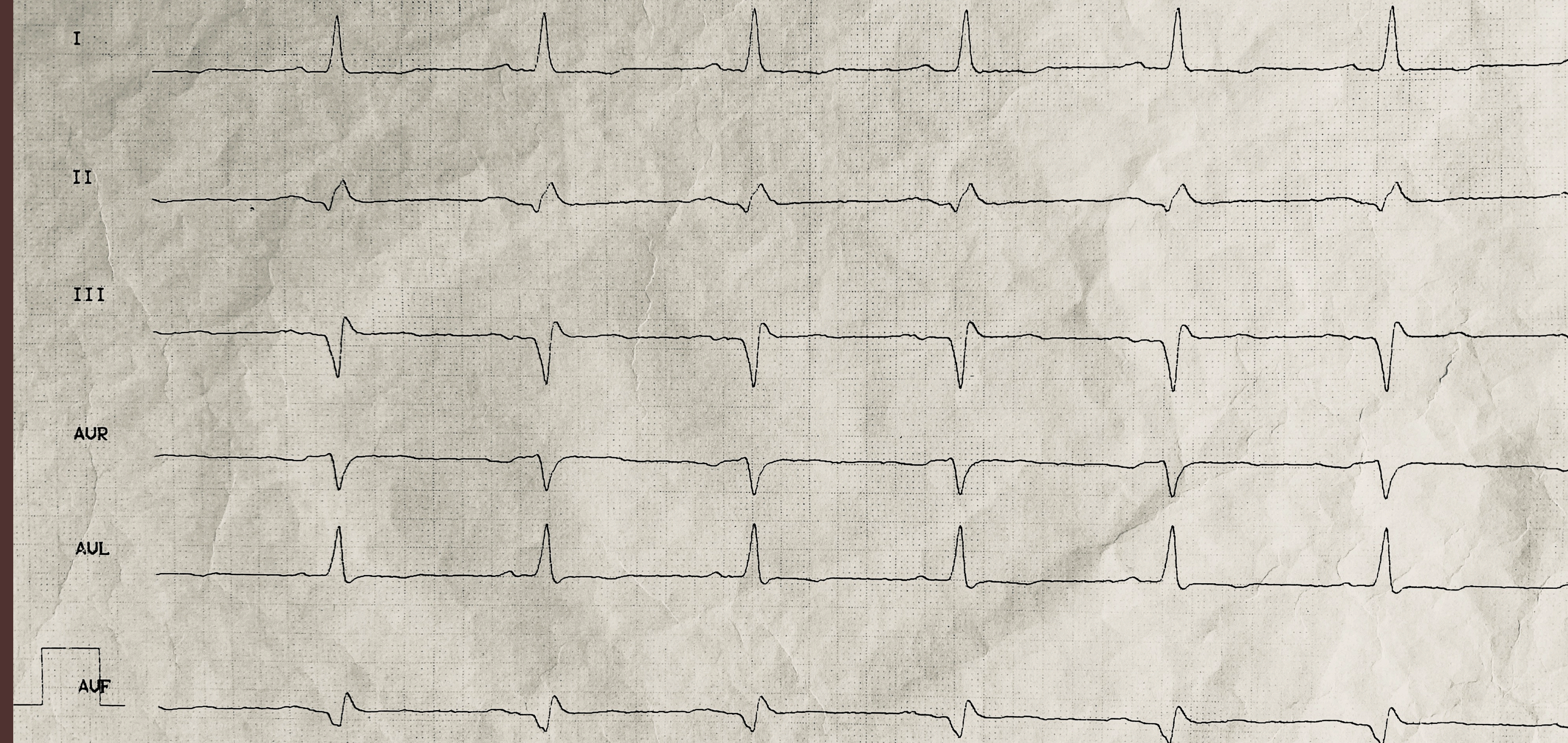
❖ ИБС: острая стадия передне-распространенного трансмурального инфаркта миокарда левого желудочка



❖ ИБС: Подострая стадия Q-инфаркта нижней стенки левого желудочка

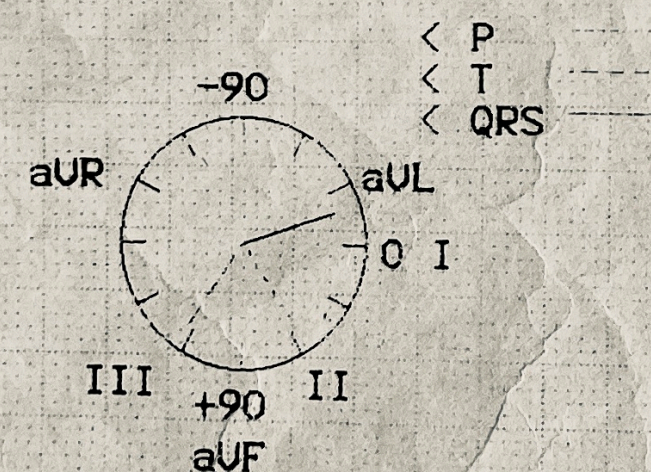


ИБС: Подострая стадия нижнего Q-инфаркта



Результаты измерений:

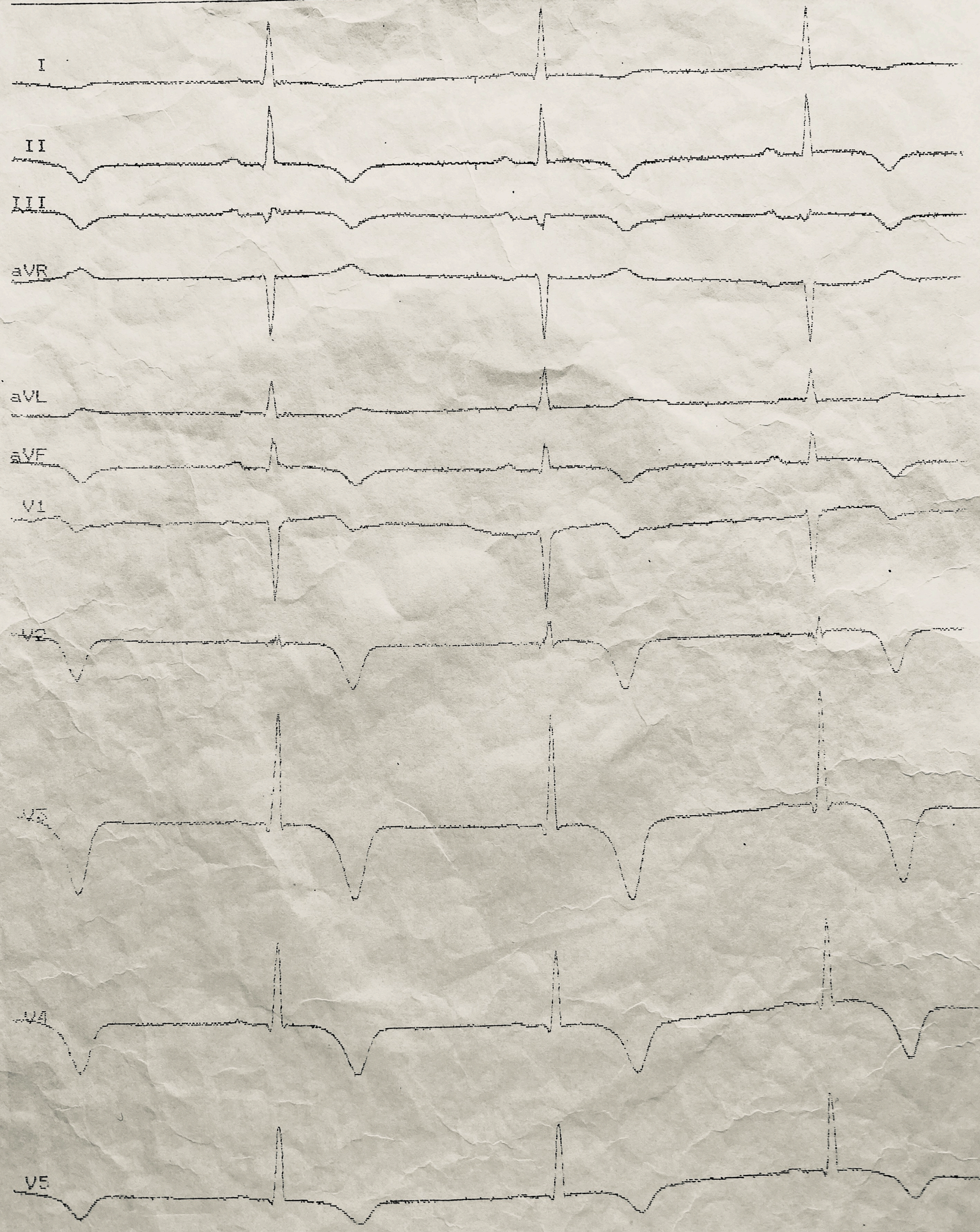
QRS	:	112 мс
QT/QTcB	:	386 / 456 мс
PQ	:	172 мс
P	:	132 мс
RR/PP	:	716 / 715 мс
P/QRS/T	:	55/ -20/ 125 град.
QTd/QTcBD	:	80 / 95 мс
Sokolow	:	2.6 мВ
NK	:	9



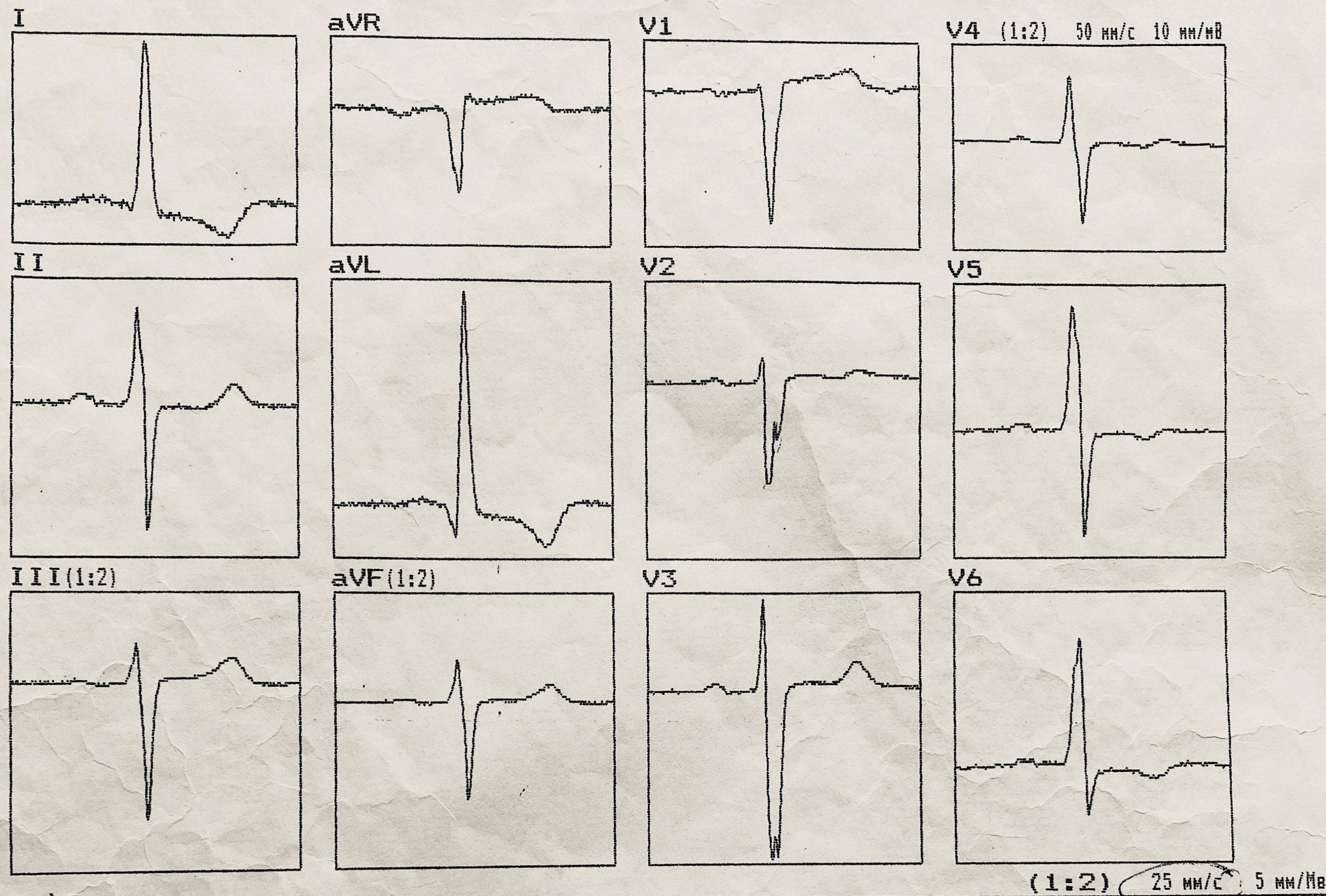
Интерпретация:

❖ ИБС: рубцовая стадия Q-инфаркта нижней стенки левого желудочка

1 ось (-)



❖ Нарушение реполяризации
V2 - V5 (ишемия миокарда)



❖ Синусовый ритм,
отклонение эл. оси влево,
нарушение проведения по
правой ножке п. Гиса,
передне-верхний полублок,
нарушение реполяризации
V4 - V6

