

Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна
Медичний факультет
Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб і фізичної реабілітації
Студентський науковий гурток

ПРОВІДНА СИСТЕМА СЕРЦЯ ПОРУШЕННЯ РИТМУ ТА ПРОВІДНОСТІ



Укладач: ас. Шокало Ірина Володимирівна

Дата проведення: 02.03.23

Актуальність



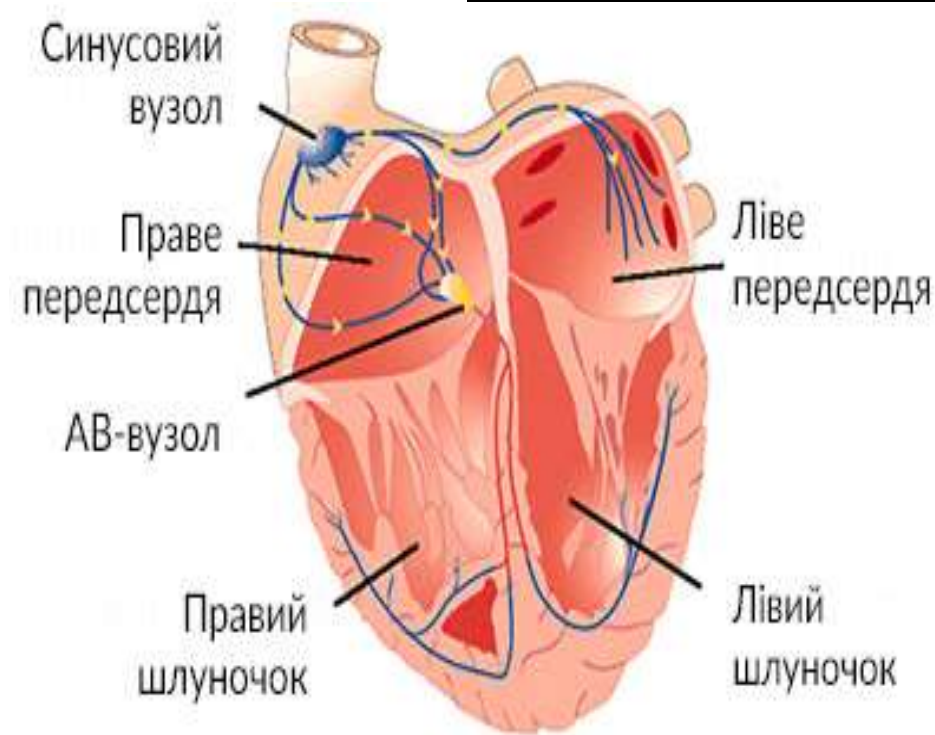
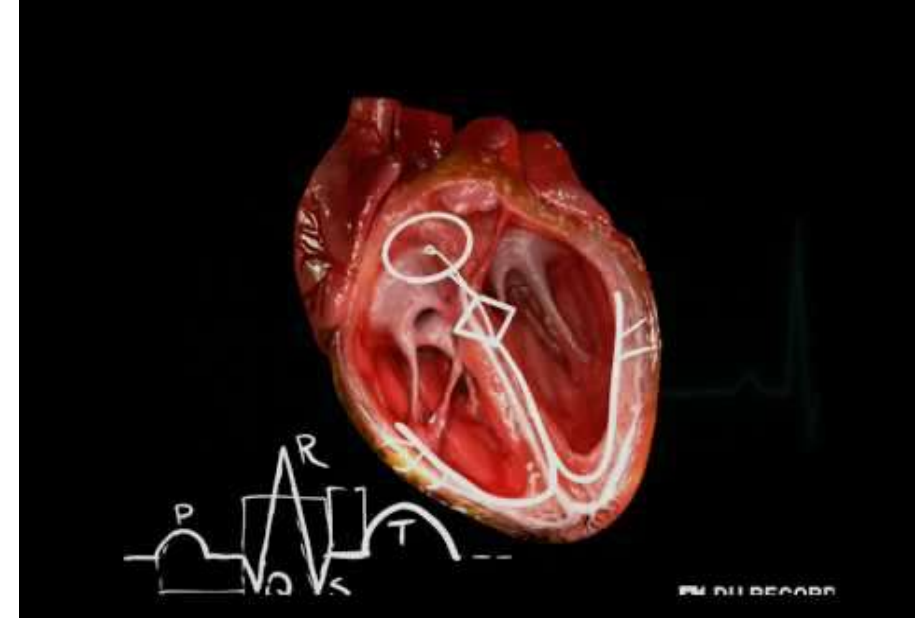
- ▶ Серцево-судинні захворювання є важливою медико-соціальною проблемою. Україна займає перше місце в Європі за смертністю від серцево-судинних захворювань. За два роки покидає життя пів мільйона українців від захворювань органів кровообігу. Особливо тривожить той факт, що хвороби системи кровообігу лідирують у структурі первинної інвалідності дорослого населення України та його смертності. Вік початку захворювання зменшуються. Варто також зазначити, що сьогодні захворювання серцево-судинної системи є найчастішою причиною смертності у всьому світі в цілому.
- ▶ Найбільш доступним методом функціональної діагностики хвороб серця залишається електрокардіографія.



В клінічній практиці долю багатьох пацієнтів нерідко визначає вміння лікарів інтерпретувати звичайну ЕКГ у 12 відведеннях.

Провідна система серця

- ▶ **Автоматизм** – здатність генерувати імпульси
- ▶ **Збудливість** – збуджуватися при надходженні імпульсів
- ▶ **Провідність** – проводити імпульси від місця утворення до міокарду
- ▶ **Скоротливість** – скорочуватися під впливом імпульсів
- ▶ **Тонічність** – здатність зберігати свою форму в діастолі





ПРОВІДНА СИСТЕМА СЕРЦЯ

Передній міжвузловий тракт Бахмана

має дві гілки: одна до лівого передсердя,
друга - по перетинці до AV-вузла

Середній міжвузловий тракт Венкебаха

від синусового вузла, ззаді верхньої порожнистої вени, по задній частині перетинки до AV-вузла

Задній міжвузловий тракт Тореля

від синусового вузла під коронарним синусом до задньої частини AV-вузла

Ліва ножка пучка Гіса

по лівій половині перетинки
передньо-верхня гілка ПВГ ЛНПГ

до передньої і бокової стінки лівого шлуночка;

Задньо-нижня гілка ЗНГ ЛНПГ

до задньої стінки лівого шлуночка

ПНПГ

ПВГ ЛНПГ

ЗНГ ЛНПГ

Волокна Пуркін'є
субендокардіально
в шлуночках

Синусовий синоатріальний вузол Кіса-Флака (Keith i Flack)

довжина 10-20 мм, ширина 3-5 мм, субендокардіально в верхній частині правого передсердя між устьям порожнистих вен

Атріовентрикулярний вузол Ашофа-Тавара

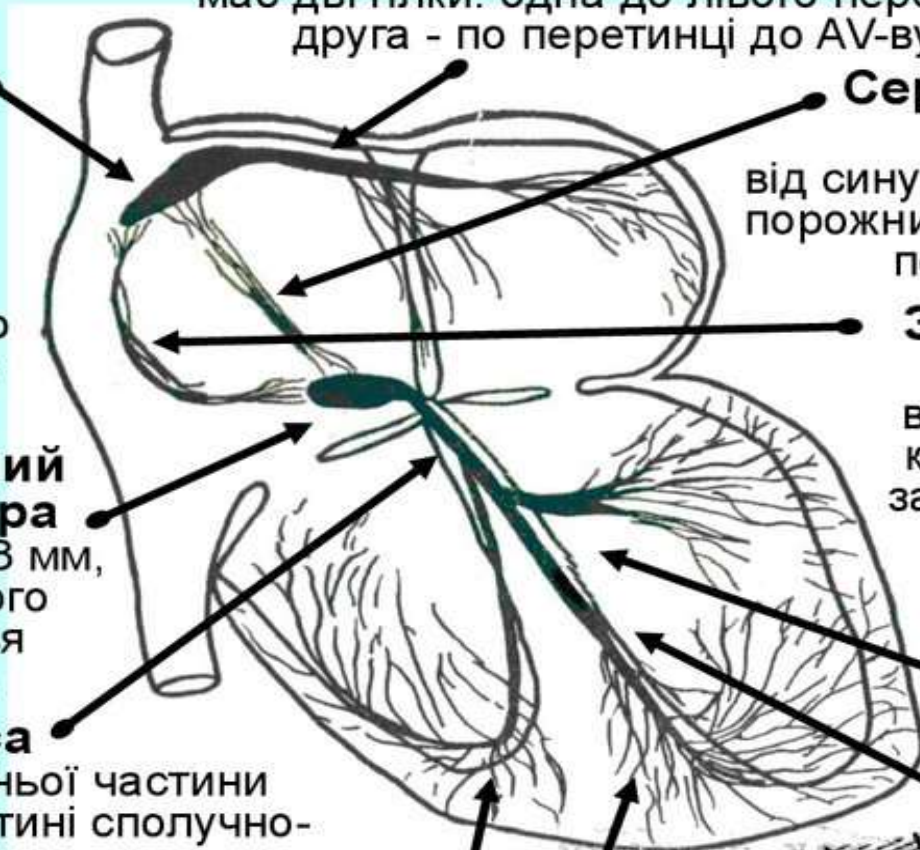
довжина 5 мм, товщина 3 мм, в нижній частині правого передсердя біля устя коронарного синуса

Пучок Гіса

довжина 20 см, з нижньої частини AV-вузла, по правій частині сполучно-тканинного кільця до задньо-нижнього краю мембранозної частини перетинки

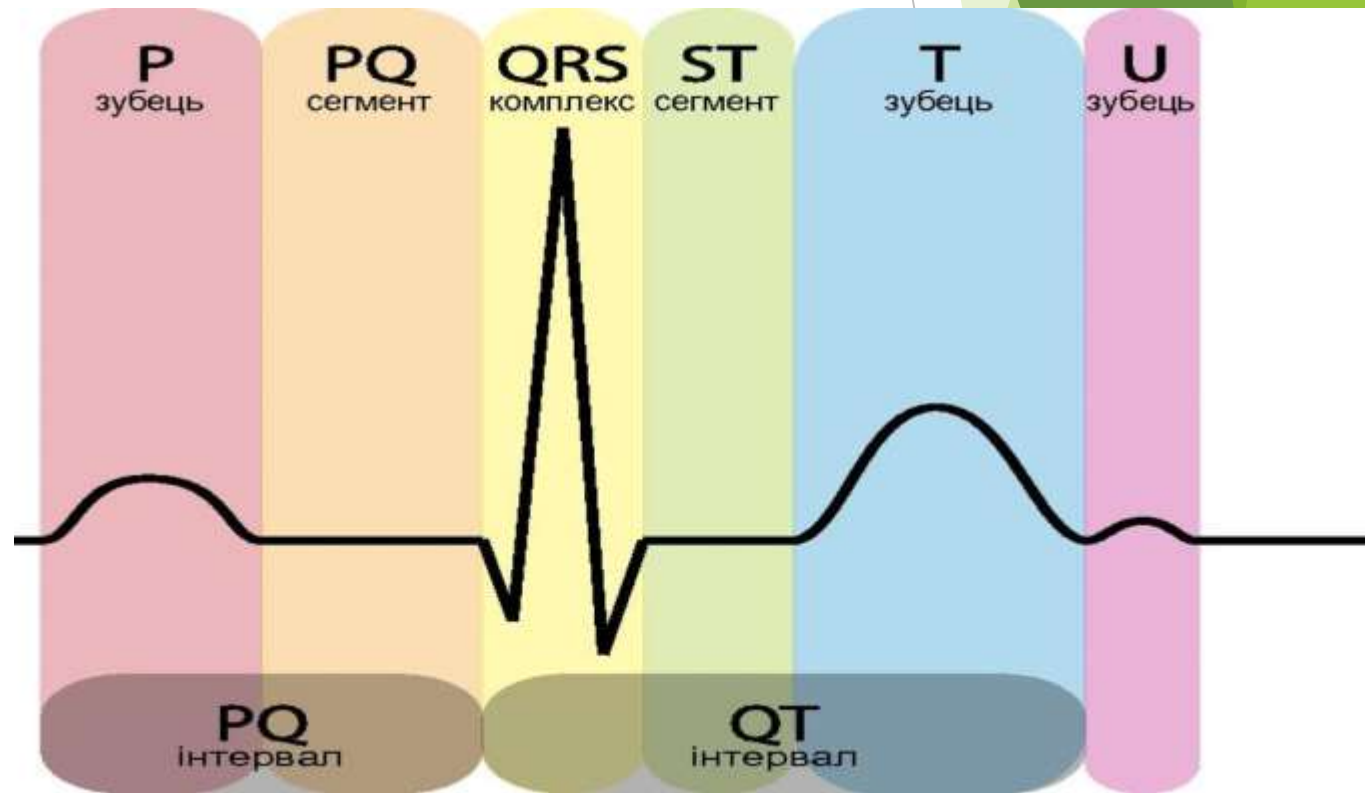
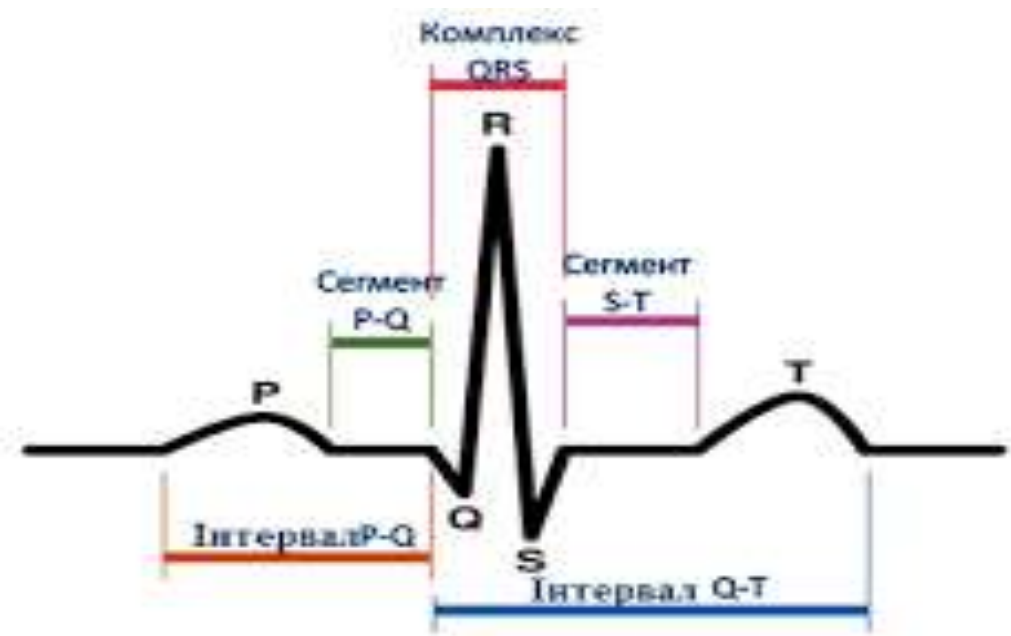
Права ножка пучка Гіса (ПНПГ)

по правому боці перетинки до правого шлуночка



ФОРМУВАННЯ ЕКГ

► Реєстрація 12 відведень дозволяє отримати уявлення про положення і величину моментних векторів серця в різні фази серцевого циклу. Першими збуджуються передсердя, і спочатку моментний вектор спрямований вниз, вперед і направо. Потім він поступово починає відхилятися вліво, вгору і назад, описуючи просторову петлю. За рахунок цього формуються позитивні зубці Р у відведеннях I, II, III, aVL, aVF, V₂ – V₆ і негативні – в aVR і V₁.



ПОРУШЕННЯ РИТМУ СЕРЦЯ

класифікація аритмій за Кушаковським і Журавльовою

- I. Порушення утворення імпульсу:
 - A. Порушення автоматизму синусового вузла (номотопні аритмії):
 - ▶ Синусова тахікардія
 - ▶ Синусова брадікардія
 - ▶ Синусова аритмія
 - ▶ Зупинка синусового вузла
 - B. Синдром слабкості синусового вузла
 - C. Ектопічні комплекси та ритми:
 - ▶ Повільні (вислизуючі) комплекси та ритми: передсердні комплекси та ритми, ектопічні ритми з АВ з'єднання, шлуночкові ектопічні ритми, непароксизмальні тахікардії
 - ▶ Міграція суправентрикулярного водія ритму
 - D. Ектопічні (гетеротопні) комплекси та ритми за механізмами повторного входу хвилі збудження або патологічного автоматизму:
 - ▶ Екстрасистолія
 - ▶ Тахікардія
 - ▶ Ехо-комплекси та ритми
 - ▶ Тріпотіння передсердь
 - ▶ Фібриляція передсердь
 - ▶ Тріпотіння і фібриляція шлуночків

ПОРУШЕННЯ РИТМУ СЕРЦЯ

класифікація аритмій за Кушаковським і Журавльовою

II. Порушення серцевої провідності

- ▶ Синоатріальна блокада (I, II, III ступеня, транзиторна та стійка)
- ▶ Міжпередсердна блокада (I, II, III ступеня, транзиторна та стійка)
- ▶ Атріовентрикулярна блокада (I, II, III ступеня, проксимальна і дистальна, транзиторна та стійка)
- ▶ Внутрішньошлуночкові блокади (блокади ніжок пучка Гіса) (монофасцикулярна, біфасцикулярна, трифасцикулярна, неповна і повна, транзиторна та стійка)
- ▶ Асистолія шлуночків
- ▶ Синдроми передчасного збудження шлуночків

ПОРУШЕННЯ РИТМУ СЕРЦЯ

класифікація аритмій за Кушаковським і Журавльовою

III. Комбіновані порушення ритму

- ▶ Парасистолія
- ▶ Ектопічні виходи з блокадою виходу
- ▶ Атріовентрикулярна дистонія

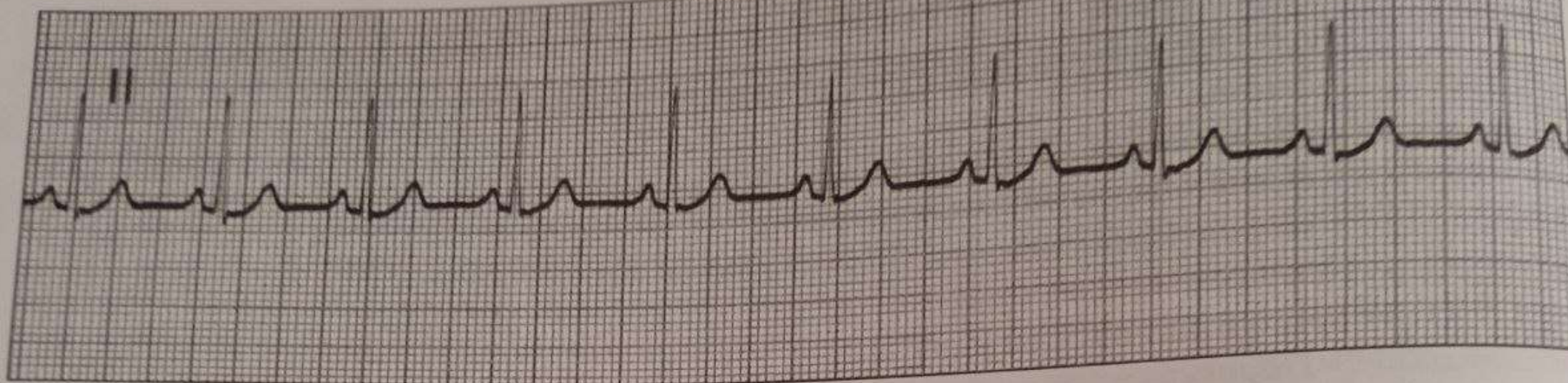


Рисунок 18. Синусовий ритм з ЧСС 83 за хвилину.

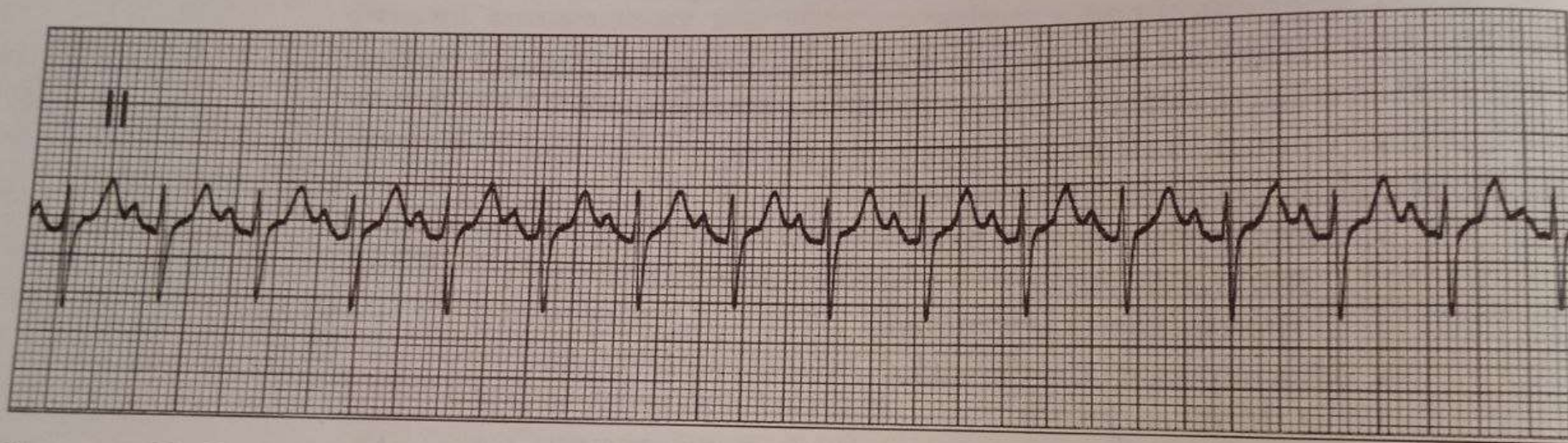


Рисунок 19. Синусова тахікардія з ЧСС 135 за хвилину.

зубец T асиметричний, високий, зубец T стає більшу площини. Та

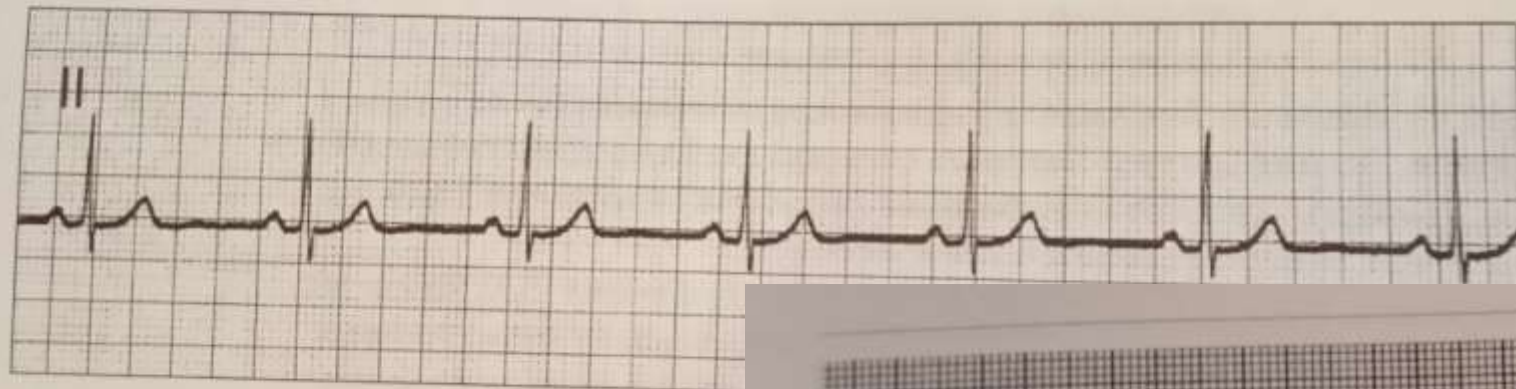


Рисунок 20. Синусова брадикардія з ЧСС 55 за хв
34

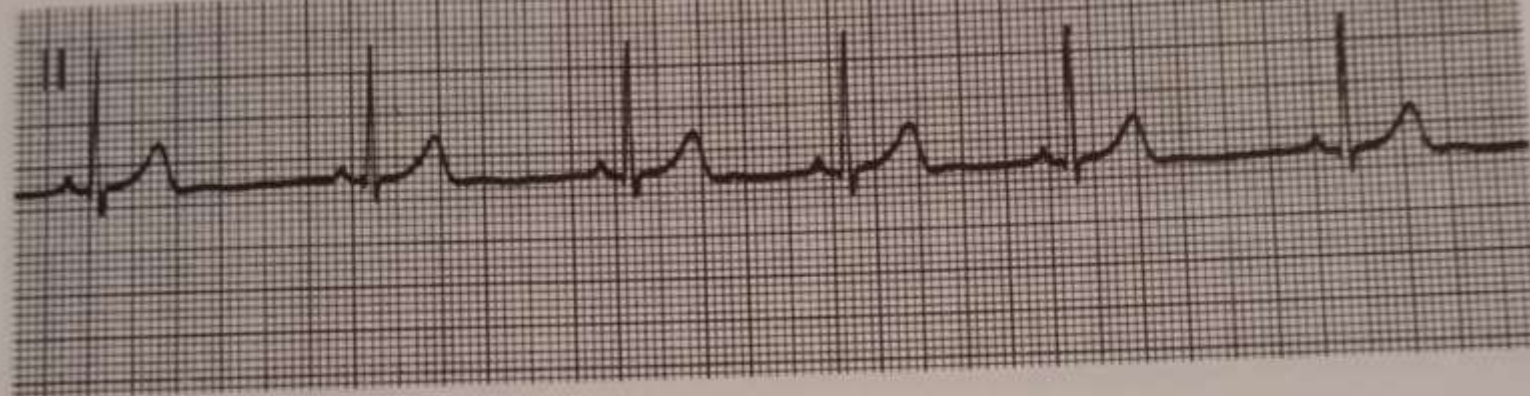


Рисунок 21. Синусова брадиаритмія з ЧСС 48–60 за хвилину.

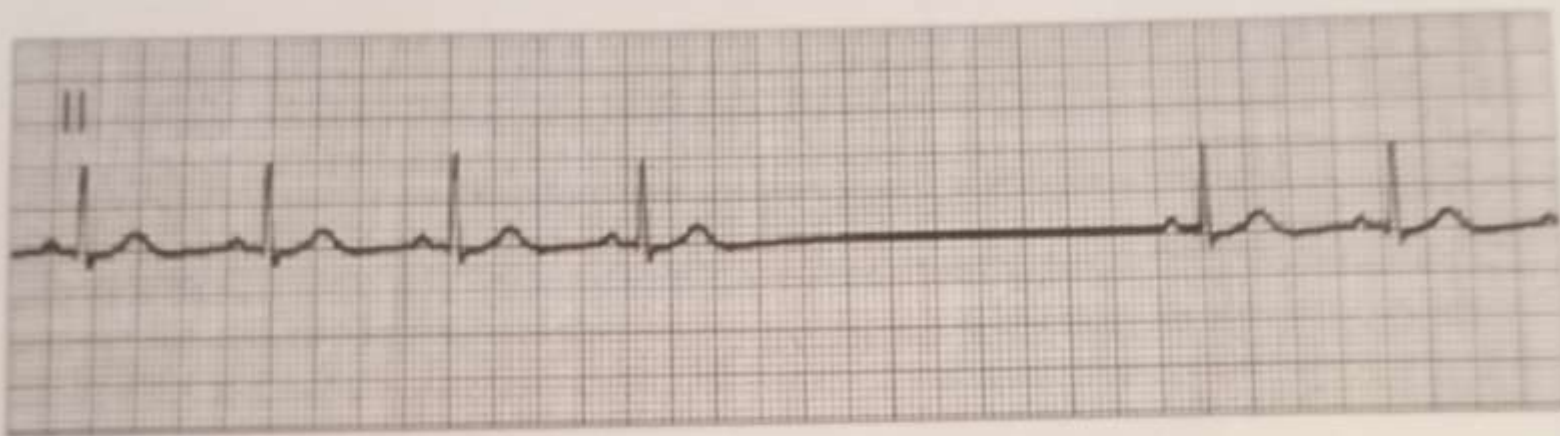
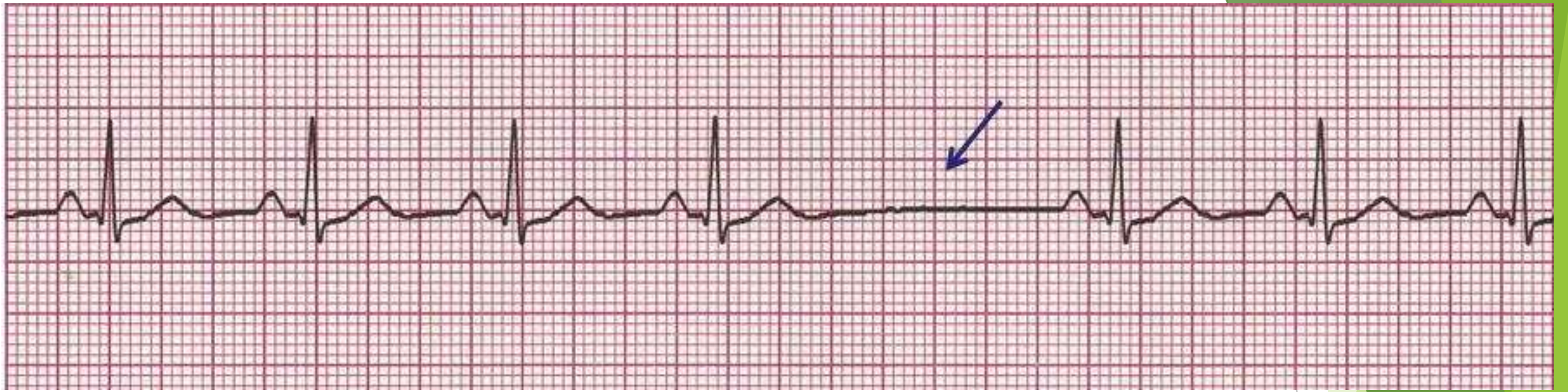
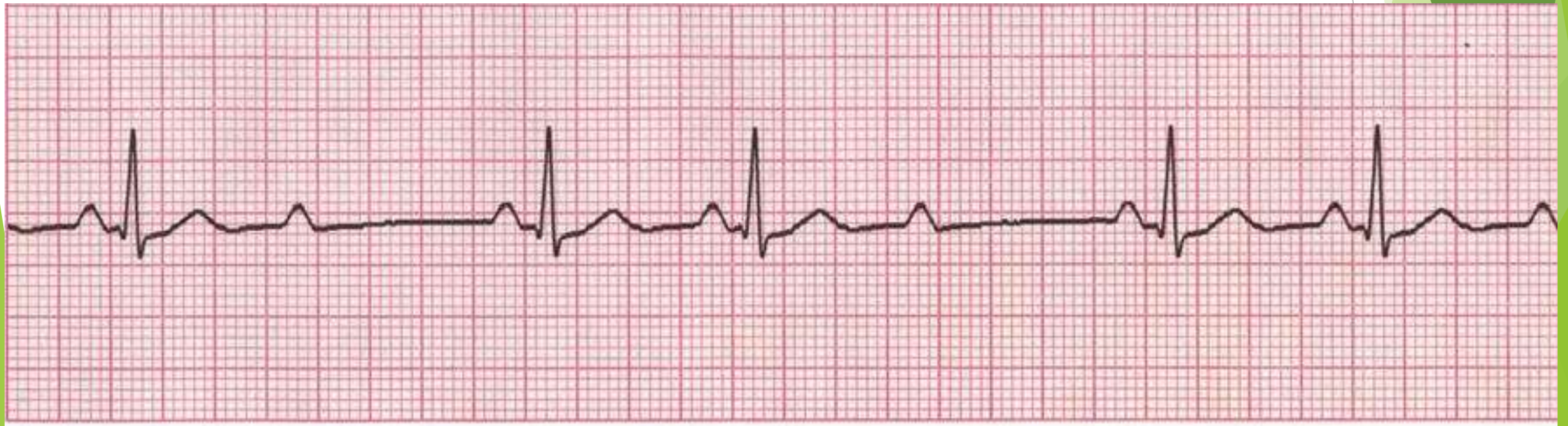
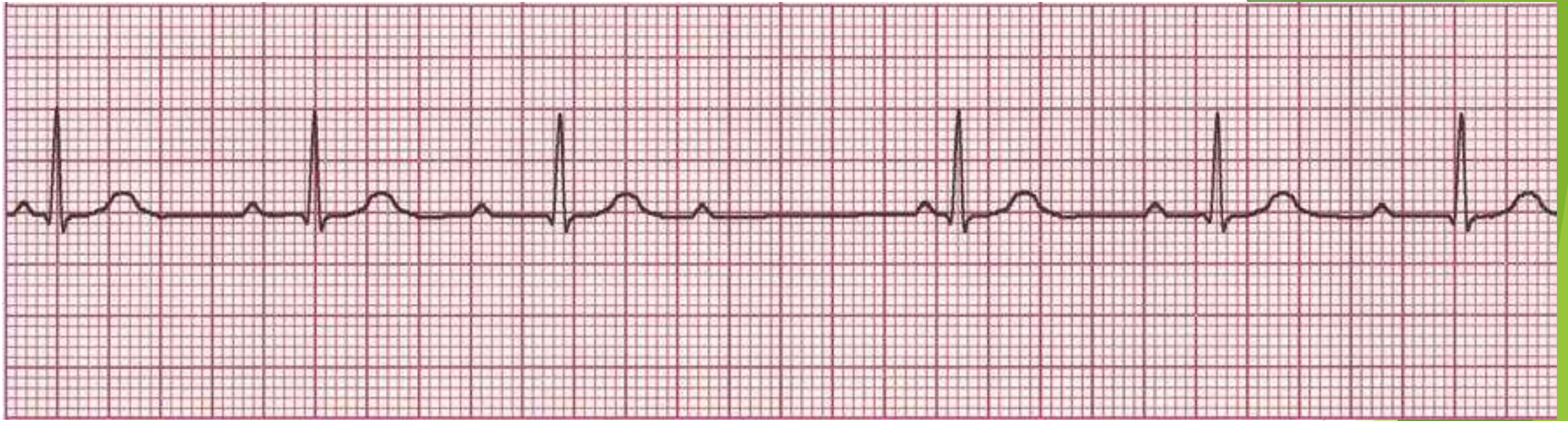
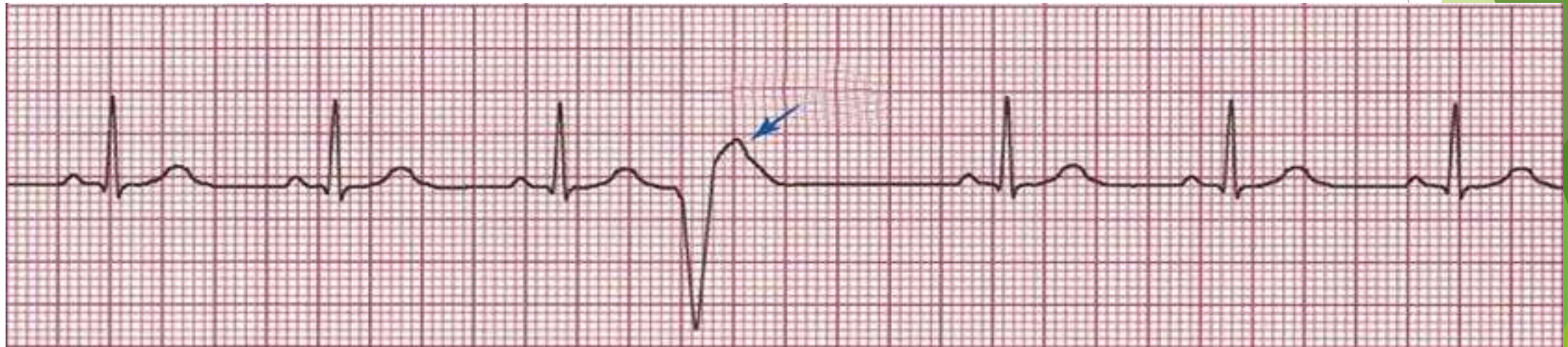
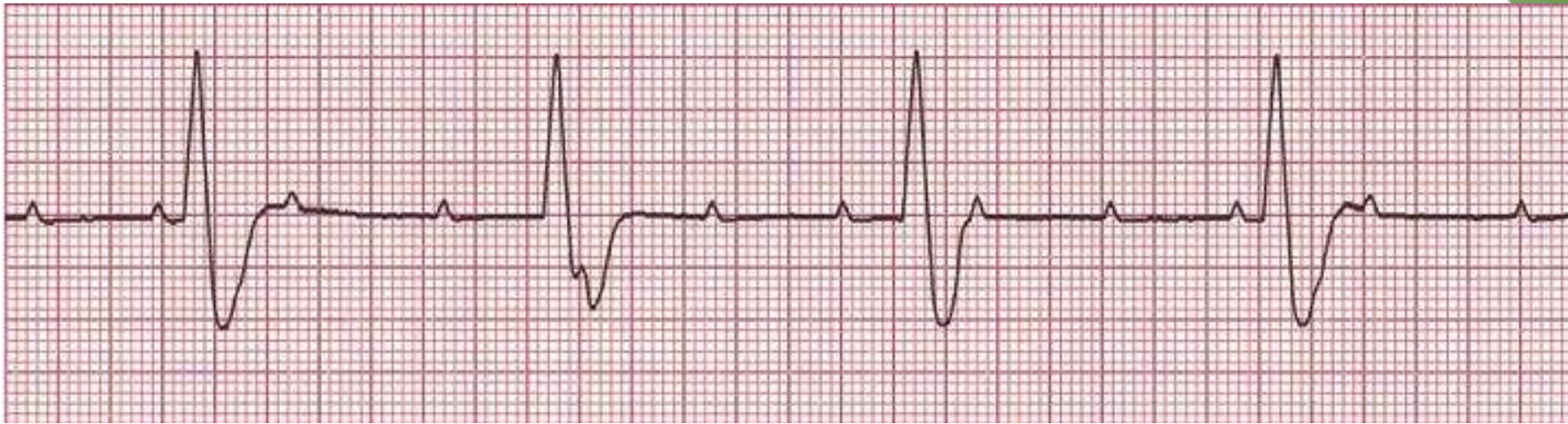
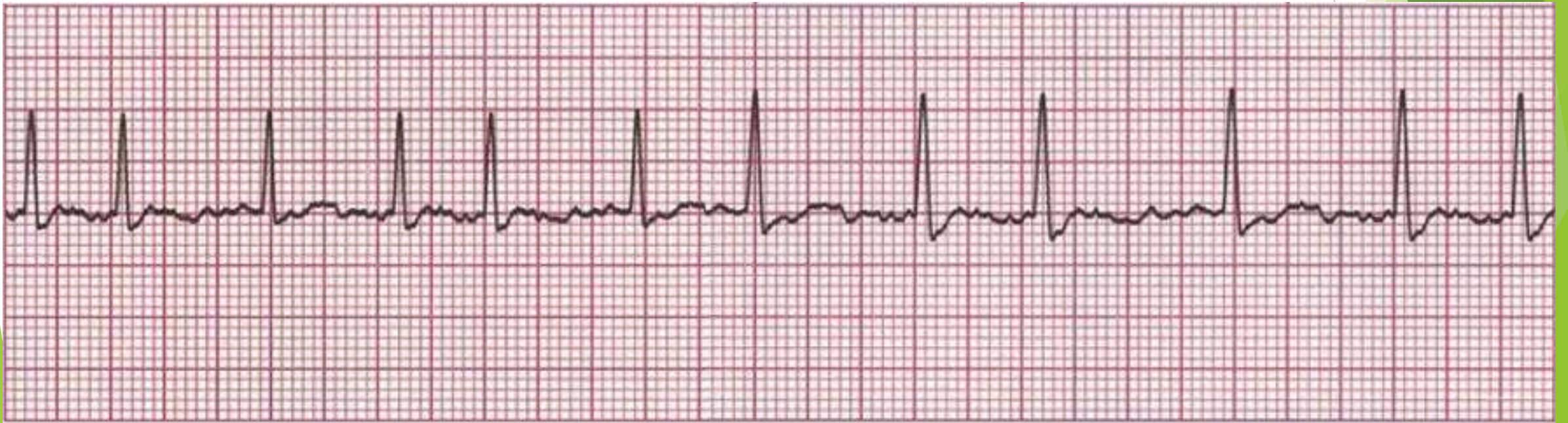
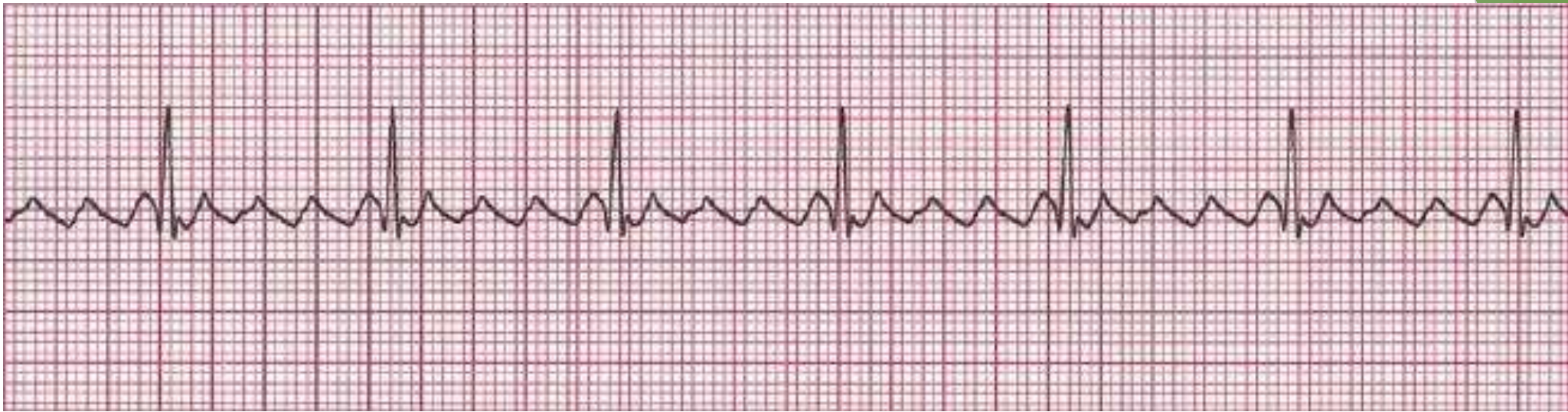


Рисунок 22. Синусовий ритм, зупинка синусового вузла з паузою тривалістю 2,5 с.









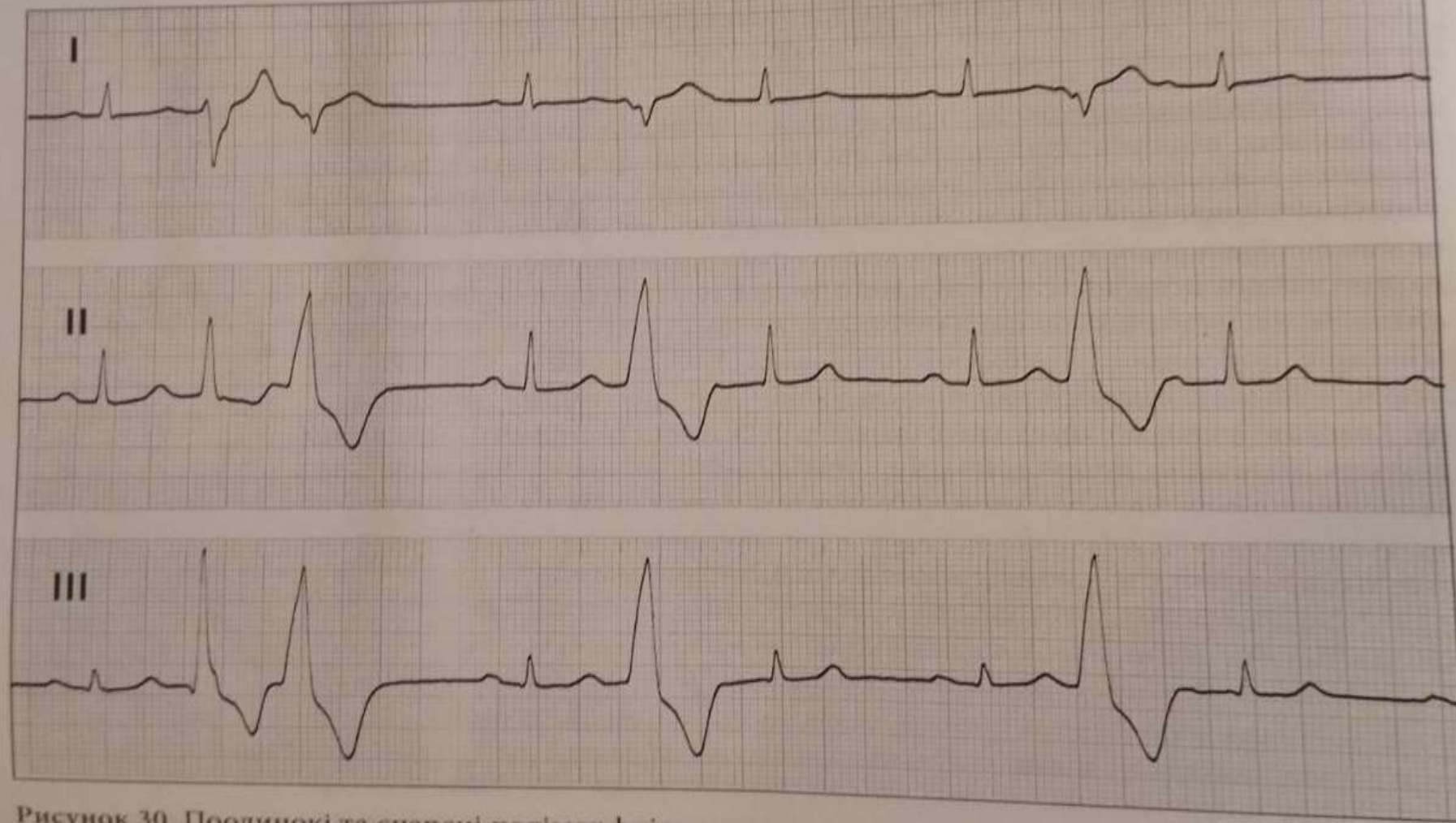
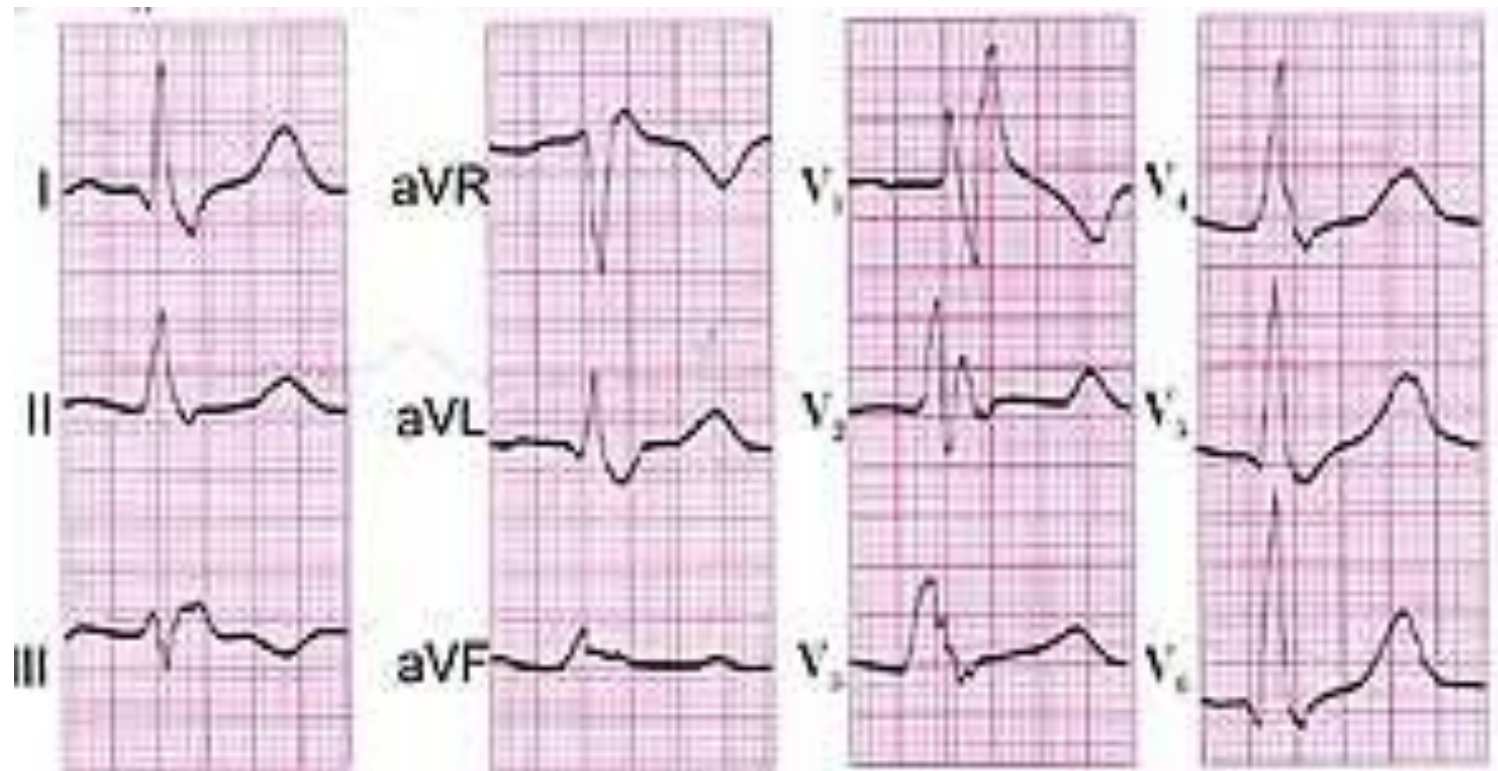


Рисунок 30. Поодинокі та спарені поліморфні шлуночкові екстрасистоди.



розділ 4

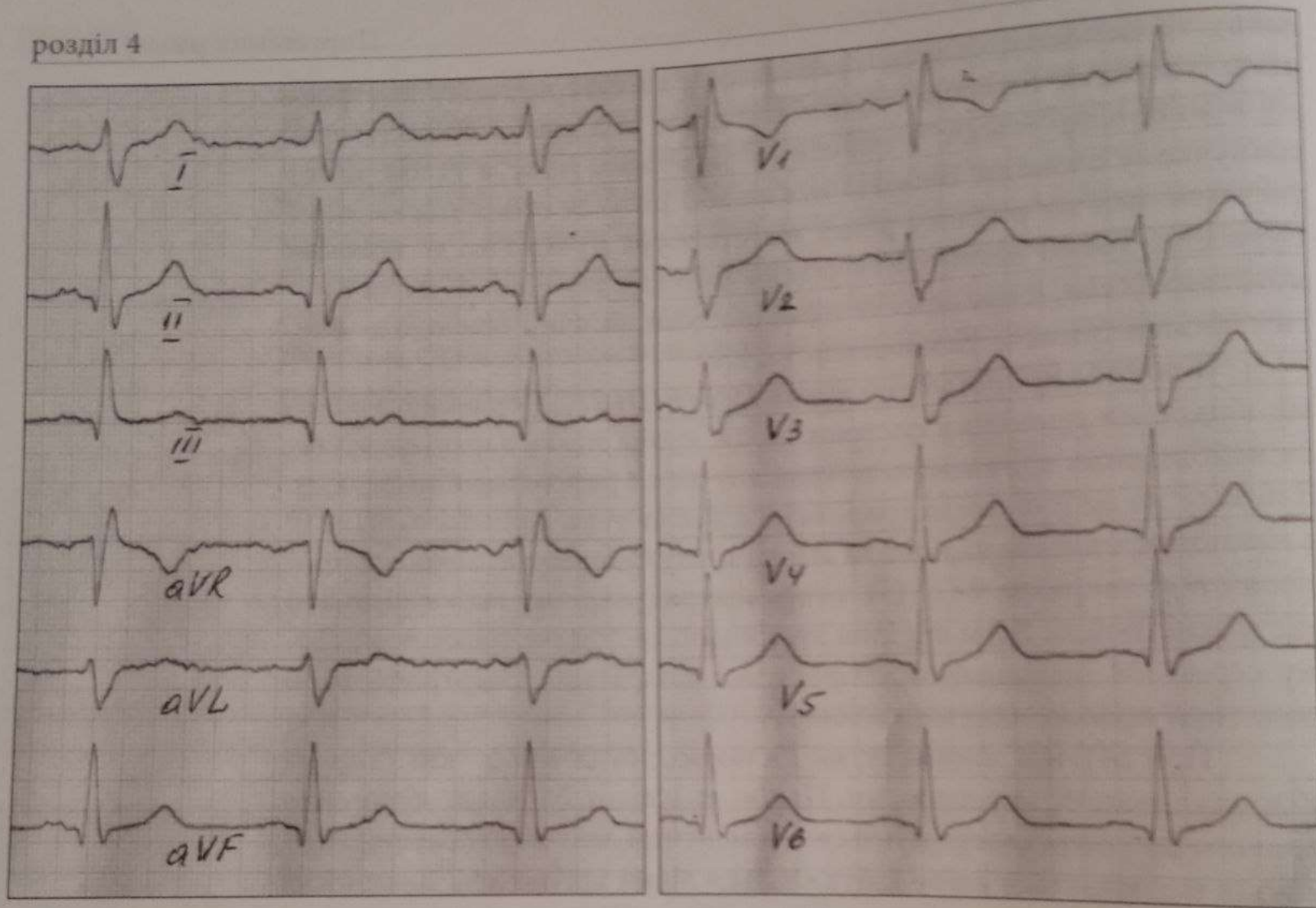


Рисунок 76. Синусовий ритм, повна БПНПГ.

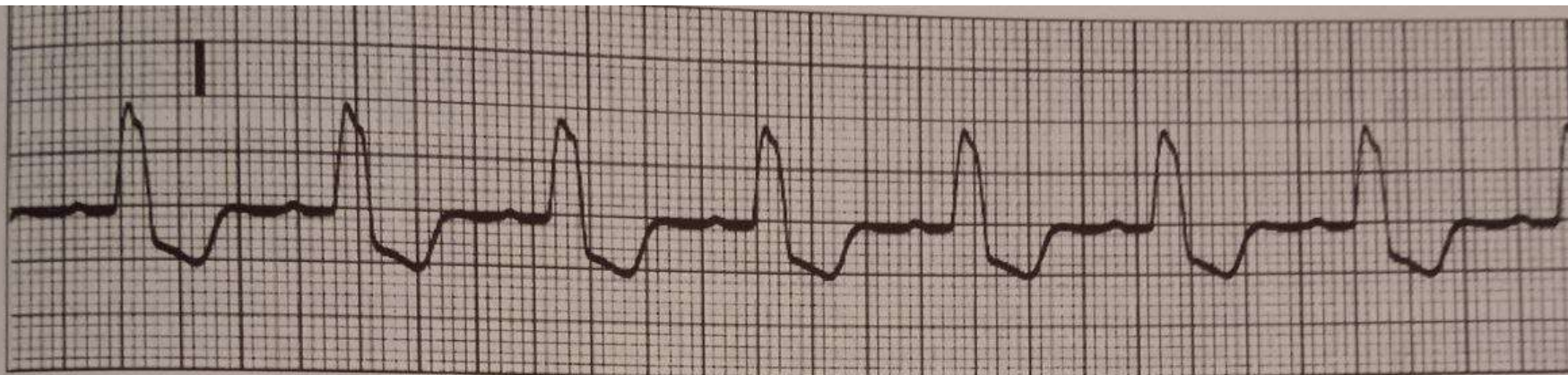


Рисунок 77. Синусовий ритм, повна БЛНПГ.

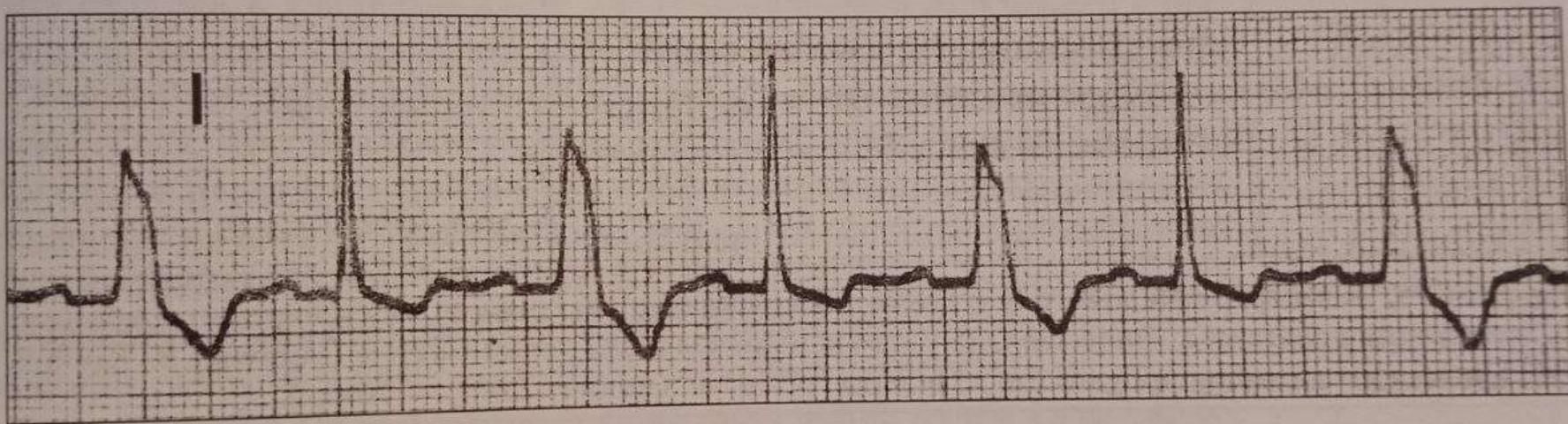


Рисунок 78. Інтермітуюча БЛНПГ.

Дякую за увагу😊

Все буде Україна

