

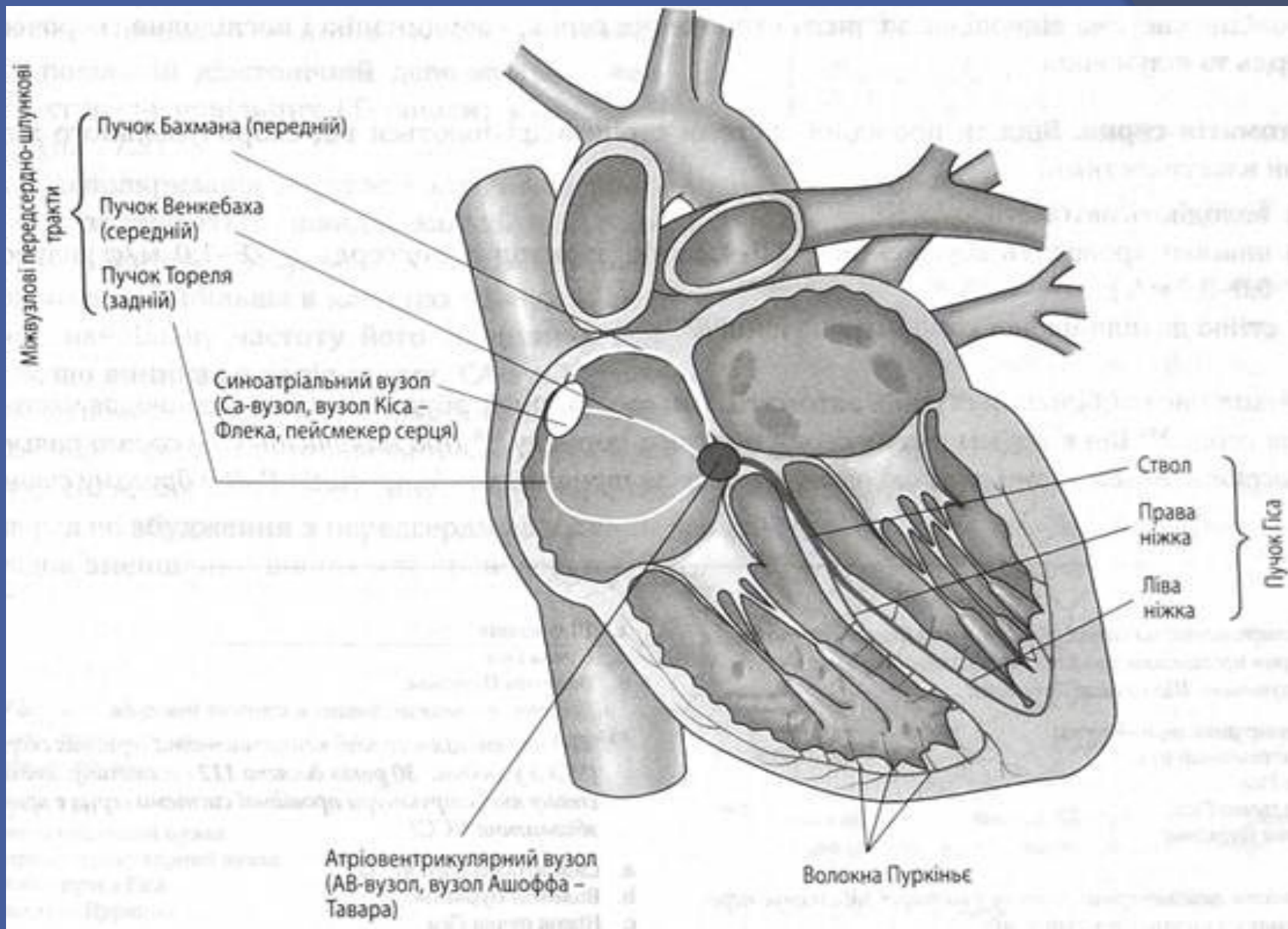
ПАТОЛОГІЇ СЕРЦЯ. ПОРУШЕННЯ ПРОВІДНОСТІ

ВИКОНАЛА: СТУДЕНТКА 2 КУРСУ 10 ГРУПИ
КАЛІНІЧЕНКО М.О.

- Провідна система утворена синоатріальним вузлом (СА-вузлом), який розташований біля впадіння верхньої порожнистої вени у праве передсердя (рис. 7.4). У нормі СА-вузол генерує імпульси з найбільшою частотою (65-80 за хвилину). Ці імпульси досягають інших відділів серця раніше, ніж там виникає власне збудження. Усі відділи серця підпорядковуються ритму збудження, який задається СА-вузлом. Таким чином, СА-вузол є водієм ритму (пейсмейкером).

- Від СА-вузла відходять три пучки передсердних волокон: передній міжвузловий пучок Бахмана, середній міжвузловий пучок Венкебаха та задній міжвузловий пучок Тореля, які проводять збудження по передсердях та до наступного вузла – атріовентрикулярного (АВ-вузол). АВ-вузол розташований у міжпередсердній перегородці (у задній частині знизу праворуч). У нормі АВ-вузол – єдиний шлях проведення збудження від передсердь до шлуночків.

- АВ-вузол продовжується в пучок Гіса У верхній частині міжшлуночкової перегородки пучок Гіса розділяється на праву й ліву ніжки. Ліва ніжка має передню й задню гілки. Ніжки та гілки проходять субендокардіально з обох боків перегородки й переходять у волокна Пуркінє, які передають збудження до робочих кардіоміоцитів усіх ділянок шлуночків.
-
- Провідна система відповідає за: ритм скорочення серця, координацію і послідовне скорочення передсердь та шлуночків.



- Блокада – серцева аритмія, зумовлена порушенням проведення імпульсів, що йдуть до синусового вузла.
- Провідність може бути зміненою між синусовим вузлом і м'язом передсердя, між передсердями і шлуночками. Частіше в пучку Гіса та його розгалуженнях.
- Послаблення або переривання передавання імпульсів виникає в будь-якому місці.

Різновиди блокад:

- Синоаурикулярна блокада
- Атріовентрикулярна блокада
- Поздовжня блокада серця

- Синоаурикулярна блокада– спостерігається при посиленій функції блукаючого нерва-імпульс, що виникає в синусовому вузлі не викликає скорочення ні передсердь, ні шлуночків-настає випадання повного циклу скорочення серця. Подібні випадання спостерігаються через 1,2,3 і більше скорочень серця-у такому випадку,пульс не визначається, на ЕКГ немає зубців.
- Виникає при дистрофії міокарда, порушенні в ньому електролітного обміну (концентрація калію).

Блокады на электрокардиограмме



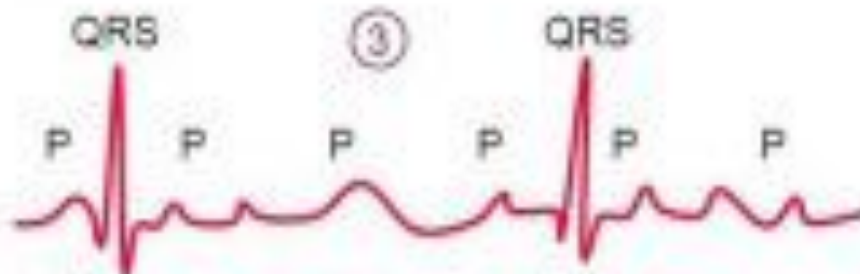
Синоаурикулярная блокада

- длительная пауза



Внутрипредсердная блокада

- деформация зубца P



Полная поперечная атриовентрикулярная блокада сердца

- зубец P регистрируется чаще чем комплекс QRS

- - Атріовентрикулярна блокада– є причиною порушення провідності в атріовентрикулярному вузлі та пучку Гіса.
- Буває неповною і повною.
- Неповна блокада– характерно продовження імпульсу між скороченнями шлуночків і передсердь при уповільненні проходження імпульсу від передсердь до шлуночків. У деяких випадках скорочення шлуночків випадають, при відновленні провідності наступний імпульс викликає скорочення серця. (інфекційні захворювання, ревматизм, кардіосклероз).
- Повна блокада (повна серцева дисоціація)– виявляють у вигляді повної перерви між скороченнями передсердь і шлуночків.

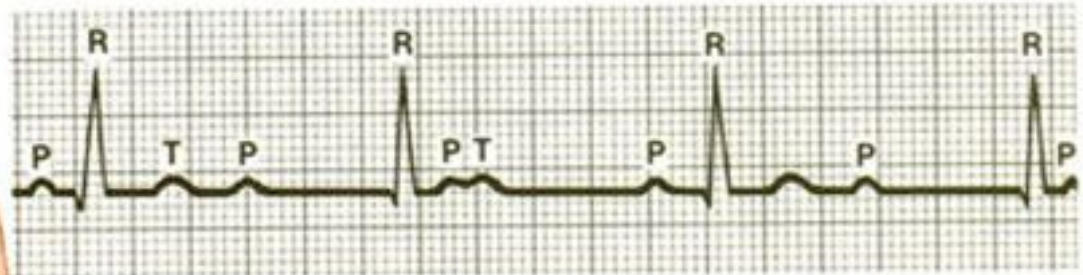
- Причини:
- 1) анатомічне ушкодження провідного шляху на ділянці від верхньої частини атріовентрикулярного вузла до поділу пучка Гіса на ніжки – міогенна форма, або різкого підвищення тонуусу блукаючого нерва – неврогенна форма;
- 2) При склерозі гілок коронарних артерій, що йдуть до атріовентрикулярного вузла;
- 3) При хронічних інфекціях.

- Механізм блокади:
- Передсердя скорочуються під впливом імпульсів, які надходять з синусового вузла, ці імпульси не доходять шлуночків, останні скорочуються автоматично, незалежно від передсердь, тому настає розлад послідовності скорочень передсердь і шлуночків.
- У випадку одночасного скорочення – кров з передсердь викидається назад у вени (систола передсердь не в змозі перебороти тиск всередині шлуночків внаслідок їх систоли) -шлуночки скорочуються марно і артеріальний тиск знижується.

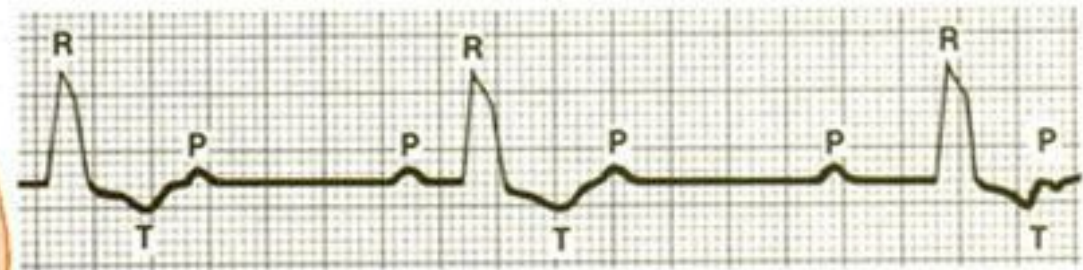
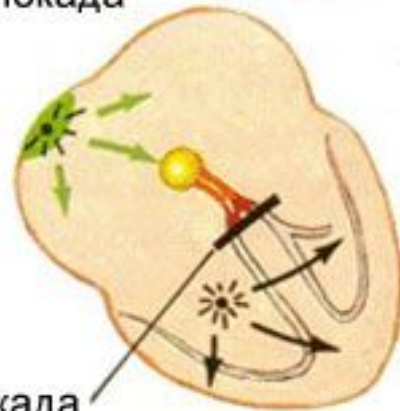
Атриовентрикулярная блокада

Желудочки и предсердия деполяризируются отдельно

Нет связи между предсердиями и желудочками



Блокада



Блокада

- При повній блокаді (поперечна дисоціація серця)– скорочення передсердь відповідають нормі, а шлуночки скорочуються вдвічі повільніше-виникає гіпердіастола і дилатація порожнин, як наслідок різкі порушення серцевої діяльності та розвиток недостатності кровообігу.

- Поздовжня блокада серця– характеризується порушенням провідності по ніжках пучка Гіса.
- Механізм:
- При блокаді однієї ніжки збудження в синусовому вузлі безпосередньо досягає передсердя, потім по пучку Гіса воно спочатку прямує до шлуночка з неушкодженою ніжкою, потім окружним шляхом – до другого шлуночка, ніжка якого ушкоджена шлуночки скорочуються нерівномірно, не ушкоджено виникає поздовжня дисоціація і роздвоєння першого тону серця.
- Цей вид порушень мало позначається на характері кровообігу.

Порушення провідності АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНА БЛОКАДА

3 ступеня (повна)

- * Повне припинення проведення імпульсів від ПС до ШЛ
- * Незалежне збудження і скорочення ПС і ШЛ

ЕКГ: - кількість P > кількості QRS, порушений порядок появи P і QRS, іноді P нашаровуються на QRS або T і викликають деформацію

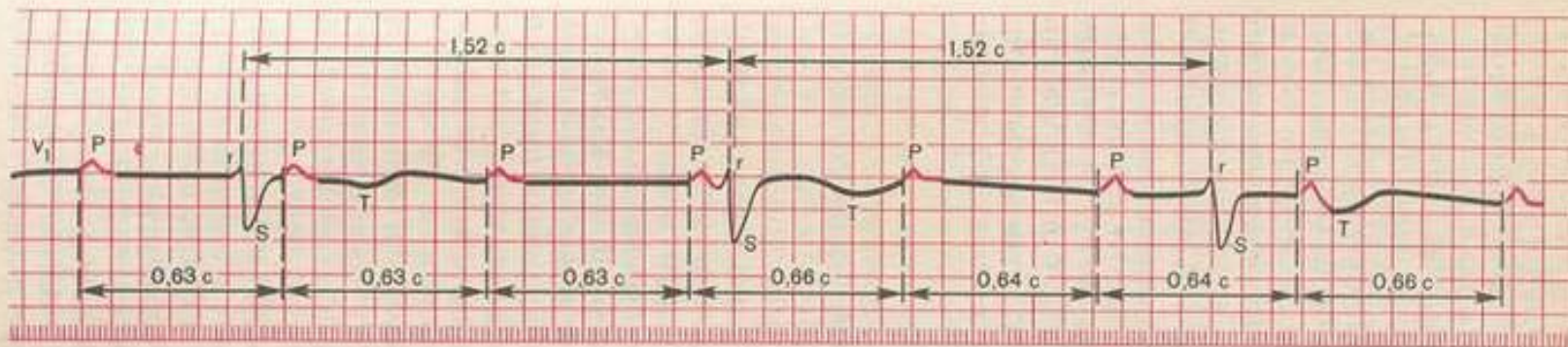


Рис. 6.7. ЭКГ при полной атриовентрикулярной блокаде (III степень). Полное разобщение ритма предсердий и желудочков. Описание в тексте.