

Тема 9 – Порушення ритму серця

(4 години практичне заняття)

Місце

Навчальна кімната, відділення кардіології.

Мета

Знати:

- Класифікацію порушень ритму серця.
- Електрофізіологічні механізми виникнення ектопічних аритмій (зворотній вхід хвилі збудження, підвищення автоматизму), тріпотіння (ТП) та фібриляції передсердь (ФП) та можливості їх розпізнавання в клініці.
- Особливості порушень гемодинаміки, клініки, перебігу, ЕКГ діагностика та диференційна діагностика ектопічних аритмій (різних варіантів екстрасистолій, пароксизмальних тахікардій), ТП і ФП (різних варіантів ТП і ФП, з іншими аритміями).
- Класифікацію антиаритмічних препаратів.
- Принципи лікування і профілактики, особливості лікування різних клінічних варіантів.

Професійна орієнтація студентів

Порушення серцевого ритму широко розповсюджені. Знання різних форм та варіантів їх перебігу необхідно для визначення тактики обстеження та лікування пацієнтів з певним порушенням ритму серця.

Базовий рівень знань та вмінь

№	Дисципліна	Знати	Вміти
1.	Анатомія	Анатомічна будова серця	
2.	Гістологія	Будова та функціонування міокарду та провідної системи серця	
3.	Біохімія	Основи метаболізму міокарда	
4.	Патофізіологія	Механізми порушень ритму	
5.	Пропедевтика внутрішніх хвороб, факультетська терапія	Семіотику порушень серцевого ритму	Проводити оцінку ЕКГ

План проведення практичного заняття

№	Елементи практичних занять	Час (хвилини)
1.	Перевірка присутніх	5
2.	Вхідний контроль та його аналіз	15
3. *	Розподіл хворих для курації (або клінічних карт-задач)	10
4. *	Огляд хворих або вивчення учбової історії хвороби	40
5.	Обговорення одержаних даних, формулювання попереднього діагнозу, визначення методів додаткового	50

	обстеження хворого, трактування їх результатів, формулювання заключного діагнозу і плану лікування	
6.	Вправи з клінічної рецептури, розв'язування клінічних ситуаційних задач	20
7.	Вихідний контроль знань та його оцінка	15
8.	Підсумки та підсумкова оцінка знань та вмінь студентів та завдання до самостійної підготовки до наступного заняття	5

Примітка: * – при відсутності у клініці хворих з порушеннями ритму серця для курації практичну частину можна провести у вигляді складання та рішення ситуаційних задач.

Перелік теоретичних питань, які розглядаються на занятті

1. Класифікація порушень ритму серця.
2. Електрофізіологічні механізми виникнення ектопічних аритмій (зворотній вхід хвилі збудження, підвищення автоматизму), тріпотіння (ТП) та фібриляції передсердь (ФП) та можливості їх розпізнавання в клініці.
3. Особливості порушень гемодинаміки, клініки, перебігу, ЕКГ діагностика та диференційна діагностика ектопічних аритмій (різних варіантів екстрасистолій, пароксизмальних тахікардій), ТП і ФП (різних варіантів ТП і ФП, з іншими аритміями).
4. Класифікація антиаритмічних препаратів.
5. Принципи лікування і профілактики, особливості лікування різних клінічних варіантів.

Методика проведення практичного заняття

На першому занятті викладач проводить інструктаж з техніки безпеки (якщо є такі умови), що відзначається у журналі викладача підписом студента.

Після перевірки присутніх викладач проводить письмовий вхідний контроль базових знань (додається набір з 15 тестів згідно кількості студентів: на десяток, підгрупу, групу). (Додаток 1 до методичної розробки та трафарети для перевірки вірних відповідей).

Далі викладач проводить розподіл студентів для курації хворих та визначає їх задачі.

№	Завдання	Вказівки викладача студентам	Примітка викладача для студентів
1.	Провести курацію хворого з діагнозом екстрасистолія, пароксизмальна тахікардія, ТП, ФП, оцінити результати обстеження, написати клінічний діагноз, план обстеження та лікування (з випискою рецептів)	У ході обстеження виявити: 1. Можливі порушення ритму 2. Ознаки основного захворювання 3. Характерні зміни на ЕКГ, при холтерівському ЕКГ, ЕхоКГ	Звернути особливу увагу на характерні клінічні прояви та різноманітність причин порушення серцевого ритму

Викладач працює згідно з планом організації заняття, наприкінці проводить вихідний контроль знань. Набір матеріалів для вихідного контролю додається (ситуаційні та клінічні задачі, рентгенівські знімки, тести та ін.). (Додаток 2 з еталонами вірних відповідей).

Перед закінченням заняття викладач підводить його підсумки з оцінкою кожного студента та оголошує тему наступного заняття.

Ілюстративний матеріал

1. Таблиці та слайди з класифікацією порушень серцевого ритму, класифікацією антиаритмічних засобів.
2. Учбова історія хвороби.
3. Набір ЕКГ зі змінами відповідно темі заняття.
4. Набір результатів лабораторних досліджень.
5. Набір тестів та клінічних ситуаційних задач.

Форми і методи самоконтролю

Тестові завдання

(Додаток 1)

Ситуаційні задачі

1. Чоловік 67 років, який тривалий час хворіє ІХС, скаржиться на загальну слабкість, відчуття нестачі повітря, перебої в роботі серця. Об-но: Акроціаноз. ЧДР – 28 за хв. Тони серця приглушені, тахікардія, АТ – 110/60 мм рт.ст. На ЕКГ – ритм правильний, RR = 0,3 с, QRS = 0,14 с, зубець Р визначити неможливо. Ваш попередній діагноз. Тактика ведення хворого.
2. Жінка 37 скаржиться на відчуття сильного серцебиття, що виникло раптово, задишку під час ходьби. В анамнезі часті ангіни, поліартрит. Об-но: Акроціаноз. 1-й тон серця гучний, акцент 2-го тону над легеневою артерією. Тахіаритмія, ЧСС – 160 уд./хв., PS – 140 уд./хв., АТ – 130/70 мм рт.ст. На ЕКГ – ритм неправильний, QRS = 0,09 сек., зубець Р визначити неможливо, замість ізолінії хвилі f, гіпертрофія правого шлуночка. Ваш попередній діагноз? Яке порушення ритму має місце? Тактика ведення хворої.

Джерела інформації

Основні:

1. Основи внутрішньої медицини / за ред. В.Г. Передерій, С.М. Ткач. – Нова книга. - 2009. – Т.2. – 976 с.
2. Серцево-судинні захворювання. Рекомендації з діагностики, профілактики та лікування/За ред. В.М.Коваленка, М.І.Лутая.- К.: МОРІОН, 2011.- 408 с.
3. Внутрішні хвороби. Підручник, заснований на принципах доказової медицини 2018/19. Видання I / Під редакцією Адріана Яремчук-Качмарчик. - Краків, Польща: Практична медицина. – 2018. – 1632 с.

Додаткові:

1. Внутрішні хвороби: Підручник / за ред. І.М. Ганджи, В.М.Коваленко. – К.: Здоров'я, 2002. – 992 с.
2. Український кардіологічний портал (www.ukrcardio.org)
3. ESC Guidelines. Cardiovascular medicine (www.escardio.org/guidelines)

Програма самопідготовки студентів до теми**Вивчити:**

- Класифікацію порушень ритму серця.
- Електрофізіологічні механізми виникнення ектопічних аритмій (зворотній вхід хвилі збудження, підвищення автоматизму), тріпотіння (ТП) та фібриляції передсердь (ФП) та можливості їх розпізнавання в клініці.
- Особливості порушень гемодинаміки, клініки, перебігу, ЕКГ діагностика та диференційна діагностика ектопічних аритмій (різних варіантів екстрасистолій, пароксизмальних тахікардій), ТП і ФП (різних варіантів ТП і ФП, з іншими аритміями).
- Класифікацію антиаритмічних препаратів.
- Принципи лікування і профілактики, особливості лікування різних клінічних варіантів.

Намалювати:

- ЕКГ при різних порушеннях ритму.

Вміти:

- Ґрунтуючись на даних обстеження хворого з порушенням ритму сформулювати заключний діагноз, призначити необхідне обстеження та лікування.

Звернути увагу на використання сучасних методів інструментального і лабораторного обстеження хворих з порушеннями ритму серця.

Додаток 1**Вхідний контроль**

1. Порушенням ритму серця, або аритмією називають:

- А. Зміна ЧСС вище або нижче нормального межі (60-90 в хв)
- В. Зміна ЧСС вище нормальної межі (більше 90 хв)
- С. Зміна ЧСС нижче нормальної межі (менше 60 хв)
- Д. Порушення проведення електричного імпульсу від синусового вузла до передсердь
- Е. Порушення проведення електричного імпульсу від передсердь до шлуночків

2. Основні ЕКГ ознаки синусової тахікардії:

- А. Депресія сегмента ST, негативний Т
- В. Елевація сегмента ST
- С. Немає змін на ЕКГ
- Д. Подовження інтервалу R-R, неправильне чергування зубця Р і комплексу QRST в усіх циклах
- Е. Скорочення інтервалу R-R, правильне чергування зубця Р і комплексу QRST в усіх циклах

3. Найбільш часто синусова брадикардія серед здорових людей зустрічається у:

- A. Вагітних
- B. Дітей
- C. Лікарів
- D. Людей, схильних до постійних стресів
- E. Спортсменів

4. Передсердна екстрасистоля на ЕКГ характеризується передчасним появою:

- A. Зубця Р
- B. Зубця Т
- C. Зубця U
- D. Комплексу QRS
- E. Сегмента ST

5. Хворий Н. 56 років звернувся до лікаря зі скаргами на підвищення стомлюваності, дратівливості, запаморочення, періодичного головного болю, відчуття «перебоїв» в серці. На ЕКГ: позачергова передчасна поява зміненого шлуночкового комплексу QRS, деформація і розширення екстрасистолічного комплексу (більше 0,12 сек.); відсутність зубця Р перед екстрасистолю; повна компенсаторна пауза після екстрасистоли. діагноз:

- A. Передсердна екстрасистоля
- B. Синусова аритмія
- C. Синусова брадикардія
- D. Синусова тахікардія
- E. Шлуночкова екстрасистоля

6. Хворий скаржиться на різко з'являються напади серцебиття в спокої, почуттям стиснення в грудях, які супроводжуються сильним головним болем, ЧСС – 200 уд./хв. Приступ триває близько 5 хвилин і проходить раптово. Можливий діагноз?

- A. Напад серцевої астми
- B. Напад стенокардії
- C. Непароксизмальна тахікардія
- D. Пароксизмальна тахікардія
- E. Синусова тахікардія

7. Надшлуночкова пароксизмальна тахікардія характеризується всім, крім:

- A. Комплекси QRS не змінені
- B. Правильний (регулярний) ритм
- C. Раптовий початок і раптове закінчення пароксизму
- D. Розвивається поступово, відбувається наростання симптоматики
- E. ЧСС від 140-220 ударів за хвилину

8. Для екстрасистол з АВ з'єднання характерно:

- A. Значне скорочення інтервалу PQ
- B. Наявність повної компенсаторної паузи
- C. Передчасне поява незмінного QRS
- D. Позитивний зубець Р перед комплексів QRS в більшості відведень
- E. Скорочення інтервалу R-R

9. У лікарню звернувся пацієнт з хронічною ІХС в анамнезі, при знятті ЕКГ: поступове зростання частоти серцевого ритму до 130 ударів в хвилину. Яке порушення можна запідозрити?

- A. AV-блокада 3-ступеня
- B. Екстрасистолія
- C. Непароксизмальна тахікардія
- D. Пароксизмальна тахікардія
- E. Тріпотіння передсердь

10. У хворого 33 року було знято ЕКГ: 350 ударів в хвилину, правильний, регулярний, шлуночковий ритм, однаковий інтервал між хвилями F. Яке порушення можна запідозрити?

- A. AV-блокада 2-го ступеня
- B. Синусова тахікардія
- C. Тріпотіння передсердь
- D. Фібриляція передсердь
- E. Фібриляція шлуночків

11. Хворий в тяжкому стані, на ЕКГ: хаотичні хвилі F з різною формою і амплітудою, відсутність зубця P у всіх відведеннях, 650 ударів в хвилину. Висновок?

- A. Екстрасистолія
- B. Блокада лівої ніжки пучка Гіса
- C. Тріпотіння передсердь
- D. Фібриляція передсердь
- E. WPW-синдром

12. На ЕКГ реєструється регулярні, однакові за формою і амплітудою хвилі нагадують синусоїдальну криву, 250 хвиль в хвилину. Яке висновок по ЕКГ?

- A. Пароксизмальна тахікардія
- B. Синусова тахікардія
- C. Тріпотіння шлуночків
- D. Фібриляція передсердь
- E. Фібриляція шлуночків

13. Функцію головного водія ритму в разі відключення синусового вузла бере?

- A. AV-Вузол
- B. Ектопічні осередки
- C. Кардіоміоцитів передсердь
- D. Пучок Гіса
- E. Тракт Бахмана

14. Хворий 48 років в реанімації. На ЕКГ: нерегулярні, різної форми і амплітуди хвилі частотою 450 в хвилину. Що на ЕКГ?

- A. Блокада правої ніжки пучка Гіса
- B. Екстрасистолія
- C. Пароксизмальна тахікардія
- D. Тріпотіння шлуночків
- E. Фібриляція шлуночків

15. У чому різниця між непароксизмальною тахікардією та пароксизмальною?

- A. Амплітуда
- B. Більша частота
- C. Менша частота
- D. Наявність зубця P
- E. Правильний ритм

Вихідний контроль

1. Що з переліченого нижче є найбільш поширеним електричним механізмом для пояснення раптової серцевої смерті?
 - A. Асистолія
 - B. Брадикардія
 - C. Електрична активність без пульсу
 - D. Фібриляція шлуночків
 - E. Шлуночкова тахікардія без пульсу
2. 78-річний чоловік потрапляє у відділення інтенсивної терапії з декомпensoваною серцевою недостатністю. В анамнезі ішемічна кардіоміопатія. На ЕКГ фібриляція передсердь і блокада лівої ніжки пучка Гіса. Рентгенограма грудної клітини - кардіомегалія і двосторонні альвеолярні інфільтрати з В-лініями Керлі. Який симптом найменш ймовірно буде виявлено при об'єктивному огляді даного пацієнта?
 - A. Нерегулярне серцебиття
 - B. Парадоксальний пульс
 - C. Розщеплення другого тону
 - D. Третій серцевий тон
 - E. Четвертий серцевий тон
3. Все перераховане нижче це фактори ризику розвитку інсульту у пацієнта з ФП. КРІМ:
 - A. Гіпертонія
 - B. Інсульт в анамнезі
 - C. Розмір лівого передсердя більше 4,0 см
 - D. Серцева недостатність
 - E. Цукровий діабет
4. Де анатомічно розташовані осередки що формують фібриляцію передсердь?
 - A. Венозний синус
 - B. Вушко лівого передсердя
 - C. Клапан легеневої артерії
 - D. Синусовий вузол
 - E. Фіброзне кільце мітрального клапана
5. Який препарат ви будете використовувати для профілактики тромбоемболічних ускладнень у пацієнта з клапанної формою фібриляції передсердь?
 - A. Варфарин
 - B. Добігатран
 - C. Кардіомагніл
 - D. Клопідогрель
 - E. Рівароксабан
6. При аускультатії: ритм неправильний, різна гучність I тону, пульс аритмічний, пульсові хвилі різної амплітуди, дефіцит пульсу приблизно 25 ударів. Яке порушення ритму найбільш ймовірно у хворого?
 - A. Атріовентрикулярна блокада
 - B. Миготлива аритмія
 - C. Нижньопередсердний ритм
 - D. Пароксизм суправентрикулярної тахікардії
 - E. Синусова аритмія

7. Чоловік 63 років скаржиться на серцебиття, перебої в роботі серця, задишку, болі в області серця. Хворіє близько 4-х років, переніс інфаркт міокарда. Останній рік турбує серцебиття. При аускультації: ритм неправильний, різна гучність I тону, пульс аритмічний, пульсові хвилі різної амплітуди, ЧСС приблизно 135 за хвилину, пульс приблизно 82 удари на хвилину. Що необхідно зробити для визначення виду порушення ритму серця в першу чергу?

- A. ЕКГ
- B. ЕхоКГ
- C. Рентгенографію органів грудної клітини
- D. Сцинтиграфію
- E. УЗДГ

8. Чоловік 67 років скаржиться на різко виражене серцебиття, перебої в роботі серця, задишку, слабкість. Хворіє близько 2-х років. Спочатку відзначалися напади серцебиття приблизно 1-2 рази на місяць, останній рік напади серцебиття турбує приблизно 1-2 рази на тиждень. На ЕКГ - фібриляція передсердь з числом скорочень серця приблизно 165 в хвилину, відхилення електричної осі вліво, гіпертрофія лівого шлуночка, дифузні зміни в міокарді. Який препарат краще ввести хворому для купування нападу?

- A. Гепарин
- B. Еуфілін
- C. Ізокет
- D. Кордарон
- E. Преднізолон

9. Пацієнт тривалий час страждає порушенням ритму по типу постійної форми фібриляції передсердь, який препарат краще за все призначити даного пацієнту, якщо обрана тактика «контролю ЧСС»?

- A. Аспірин
- B. Бісопролол
- C. Дігоксин
- D. Еуфілін
- E. Кордарон

10. Пацієнту з постійно формою фібриляції передсердь був призначений варфарин для профілактики тромбоемболічних ускладнень. Який показник необхідно контролювати для оцінки ефективності та безпеки дозування даного препарату?

- A. АЧТЧ
- B. МНВ
- C. Протромбіновий час
- D. Фібриноген
- E. Час згортання