

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет Медичний
Кафедра загальної практики**

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. проректора з науково-педагогічної роботи
_____ Світлана КОТЮЖИНСЬКА

01 вересня 2023 року

**Методична розробка
до практичних занять з навчальної дисципліни
Факультет медичний, VI курс
Елективний курс «Експрес аналіз ЕКГ»**

Затверджено

засіданням кафедри загальної практики

Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від «29» 08 2023р.

Завідувачка кафедри, д.мед.н., проф. _____ Олена Волошина

Розробники: Олена Волошина, д.мед.н., професор; Ігор Лисий, к.мед.н., доцент; Вікторія Бугерук, к.мед.н., доцент; Лариса Ковальчук, к.мед.н., доцент; Олена Найдьонова, к.мед.н., доцент; Вікторія Збітнева, к.мед.н., асистент; Вікторія Саморукова, к.мед.н., асистент, Тетяна Назарук, асистент; Катерина Українська, асистент.

Практичне заняття 1

1.Тема: Методика реєстрації ЕКГ. Електрокардіографічне обладнання.

Тривалість практичного заняття - 2 години

Мета: Навчитись реєструвати ЕКГ. Удосконалити та структурувати знання студентів щодо методу функціонального дослідження серцево-судинної системи- ЕКГ. Основні та додаткові методи реєстрації ЕКГ (за Небом, Слопаком) та показання до них. Прилади для ЕКГ діагностики.

Основні поняття: електроди для накладання, електроди, підготовка до ЕКГ, техніка безпеки

Обладнання: ЕКГ апарат, слайди для демонстрації, пацієнти

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання:

- Дайте визначення електрокардіографії
 - Що таке електрокардіограма.
 - Прилади для зняття ЕКГ
 - Підготовка до ЕКГ
 - Біоелектричні основи ЕКГ
 - Методика реєстрації ЕКГ
 - Основні відведення ЕКГ
 - Знати показання та протипоказання для проведення ЕКГ
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Перевірити техніку безпеки перед проведенням ЕКГ
- Вміти накладати електроди
- Зняти стандартну ЕКГ, 12 відведень
- Знати основні зубці ЕКГ та їх походження
- Проаналізувати частоту та регулярність серцевих скорочень

Матеріали для заключного етапу заняття

1. Якої підготовки потребує пацієнт для виконання ЕКГ?
А. Натще

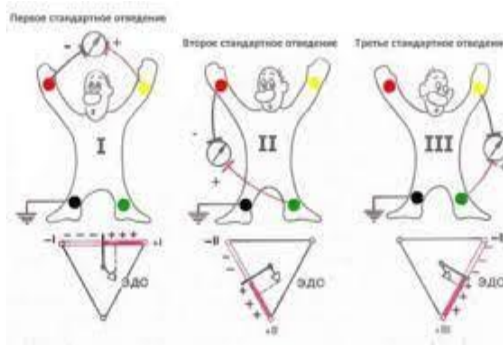
- Б. Після фізичного навантаження
- В. Після відпочинку впродовж 10-15 хв
- Г. Після прийому медикаментів

2. На якій швидкості зазвичай знімається ЕКГ



- А. 100 мм/с
- Б. 50 мм/с
- В. 25 мм/с
- Г. 75 мм/с

3. В якому порядку накладаються електроди для зняття стандартних відведень та підсиленних відведень від кінцівок ?



- А. Червоний на праву руку, жовтий на ліву руку, чорний на праву ногу, зелений на ліву ногу
- Б. Червоний на ліву руку, жовтий на праву руку, чорний на праву ногу, зелений на ліву ногу
- В. Червоний на ліву ногу, жовтий на ліву руку, чорний на праву ногу, зелений на ліву ногу

Основна:

1. Хемптон Д, Едлем Д., ЕКГ у практиці (переклад 7 го англійського видання). Київ.: ВСВ «Медицина», 2020.-397с.
2. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .
3. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

4. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 2

1. Аналіз нормальної ЕКГ. Методики визначення положення електричної осі серця.

Тривалість практичного заняття - 2 години

Мета: Навчитись аналізувати нормальну ЕКГ. Закріпити знання щодо основних зубців, сегментів та інтервалів ЕКГ в нормі та при патології. Навчитись визначати електричну вісь серця різними методами.

Основні поняття:

Обладнання: ЕКГ плівки, таблиці для визначення електричної осі серця, слайди для демонстрації, пацієнти

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання

- Основні відведення ЕКГ
 - Основні зубці, інтервали та сегменти ЕКГ
 - Як визначити джерело збудження
 - Які ознаки синусового ритму
 - Які бувають розлади ритму
 - Які причини відхилення електричної осі серця
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

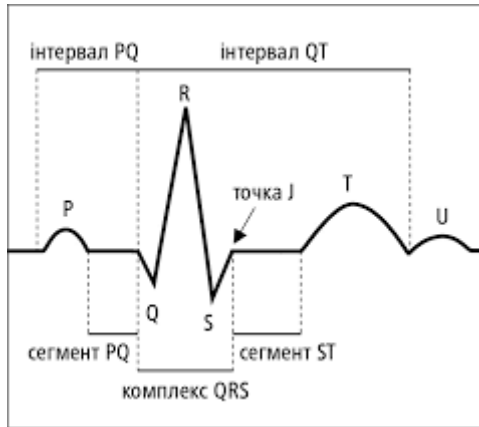
Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Зняти стандартну ЕКГ, 12 відведень
- Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
- Проаналізувати частоту та регулярність серцевих скорочень та ви.

- Визначити джерело ритму
- Сформулювати висновок про конкретні зміни на ЕКГ.

Матеріали для заключного етапу заняття

1. Перелічити основні зубці ЕКГ, інтервали та сегменти на ЕКГ. Запам'ятати нормальні значення тривалості та амплітуди.



1. Як називається зубець P, та які процеси відображає на ЕКГ
2. Яка тривалість комплексу QRS в нормі?
3. Про що свідчить збільшення тривалості комплексу QRS
4. Чим відрізняється сегмент PQ від інтервалу PQ

2. Який ритм та ЧСС на представленій ЕКГ



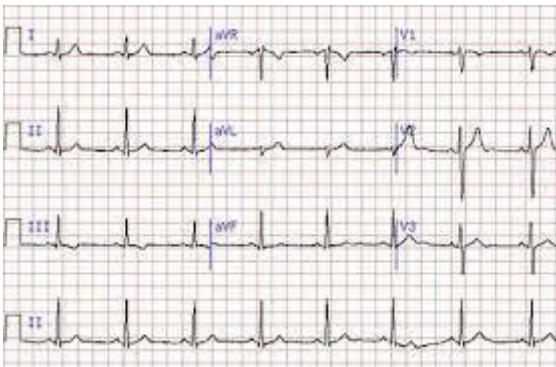
- А. Синусовий, регулярний, ЧСС 70
- Б. Синусовий, не регулярний ЧСС 65-68-74
- В. Синусова тахікардія, ЧСС 98
- Г. Синусова брадікардія ЧСС 50
- Д. Синусовий, регулярний, ЧСС 60

3. Визначте джерело збудження. Як називається такий ритм.



- А. Синусовий ритм
- Б. Передсердний
- В. Міграція водія ритму
- Г. Фібриляція передсердь

4. Визначте ЕВС серця не візуальним методом



- А. ЕВС відхилена вліво
- Б. ЕВС відхилена вправо
- С. ЕВС різко відхилена вліво
- Д. ЕВС не відхилена

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Хемптон Д, Едлем Д., ЕКГ у практиці (переклад 7 го англійського видання). Київ.: ВСВ «Медицина», 2020.-397с.
2. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .
3. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

4. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 5

1.Тема практичноо заняття: «ЕКГ - діагностика гіпертрофії та перевантаження різних відділів серця».

Тривалість практичного заняття - 2 години

Мета: Повторити причини гіпертрофії лівого та правого шлуночків серця. Навчитись визначати ЕКГ ознаки гіпертрофії лівого або правого шлуночків, ознаки перенавантаження різних відділів серця.

Основні поняття:

Обладнання: ЕКГ плівки, слайди для демонстрації, пацієнти

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання

- Що таке гіпертрофія лівого шлуночка?
- Що таке гіпертрофія правого шлуночка?
- Які основні причини та захворювання що супроводжуються гіпертрофією лівого/правого шлуночка?
- Які варіанти відхилення електричної вісі серця при гіпертрофії лівого або правого шлуночка
- Що таке гіпертрофія передсердь?
- Які основні причини та захворювання що супроводжуються гіпертрофією лівого/правого передсердь?

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

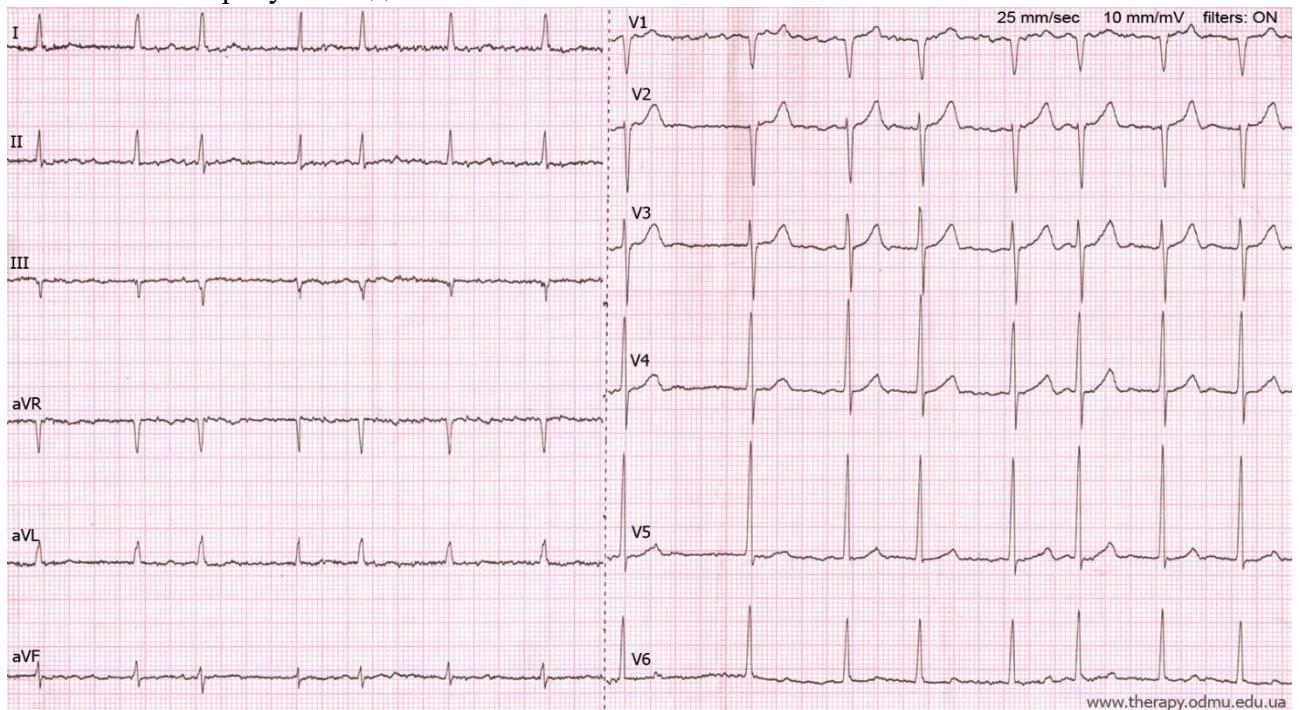
Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Зняти стандартну ЕКГ, 12 відведень
 - Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
 - Знайти ЕКГ ознаки гіпертрофії лівого шлуночка
 - Знайти ЕКГ ознаки гіпертрофії правого шлуночка
 - Знайти ЕКГ ознаки перенавантажень шлуночків
 - Знайти ЕКГ ознаки гіпертрофії лівого та правого передсердь
 - Вміти розрахувати індекс Соколова- Лайона
- Матеріали для заключного етапу заняття*

1. Ситуаційні задачі:

- Пацієнтка 75 років, страждає впродовж 20 років на Артеріальну гіпертензію, порушення ритму. Артеріальний тиск контролює не ретельно. Об'єктивно АТ 172/110, тони серця не ритмічні, не регулярні. Надмірна вага (ІМТ 34). Які ЕКГ ознаки присутні на данній ЕКГ?



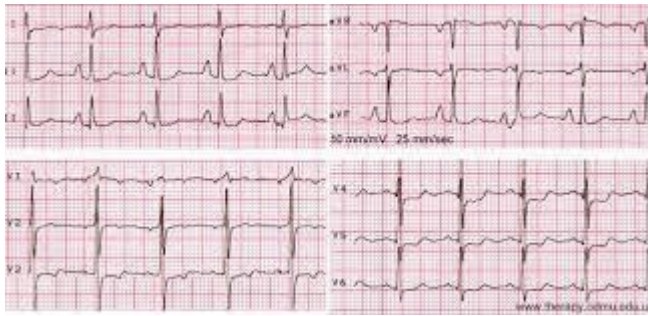
А. Гіпертрофія лівого шлуночка

Б. Гіпертрофія правого шлуночка

В. Перенавантаження лівого шлуночка

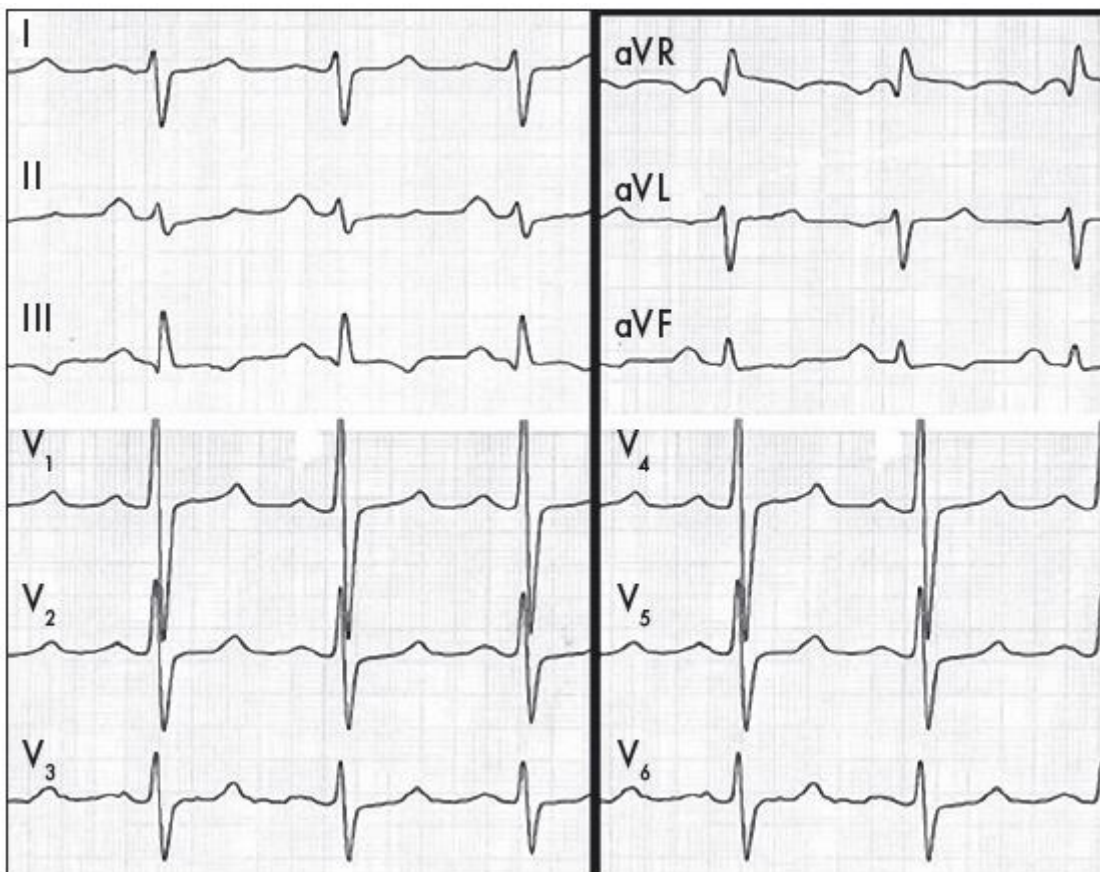
Г. Гіпертрофія лівого передсердя

- Пацієнт К, 72 роки, палить 54 роки. Скарги на кашель, з виділенням мокроти, свистячі хрипи, задишку. Об'єктивно: астенична конституція, АТ 132/98 мм.рт.ст, ЧСС 65 за 1 хв, над легеньми жорстке дихання, видих подовжений, свистячі хрипи. Що на ЕКГ у даного чоловіка?



- А. Гіпертрофія лівого шлуночка
- Б. Гіпертрофія правого шлуночка
- В. Перенавантаження правого шлуночка
- Г. Гіпертрофія правого передсердя та правого шлуночка.

Пацієнтка М., 29 років, скарги на задишку при незначному фізичному навантаженні, зниження працездатності. В дитинстві хворіла на ревматизм, лікувалась антибіотиками. Об'єктивно: ЧСС 90 за 1 хв, АТ 115/70 мм.рт.ст, на верхівці- гучний систолічний шум. Які наявні ЕКГ ознаки на представленій ЕКГ та яку ваду серця можна припускати у пацієнтки?



- А. Гіпертрофія лівого шлуночка
- Б. Гіпертрофія правого шлуночка
- В. Гіпертрофія лівого передсердя

Г. Гіпертрофія правого передсердя та правого шлуночка.

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Хемптон Д, Едлем Д., ЕКГ у практиці (переклад 7 го англійського видання). Київ.: ВСВ «Медицина», 2020.-397с.
2. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .
3. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

4. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 5.

1. Тема практичного заняття «Класифікація аритмій. ЕКГ-діагностика та диференційна діагностика суправентрикулярних тахікардій».

Тривалість практичного заняття - 2 години.

Мета: Удосконалити та структурувати знання студентів щодо суправентрикулярних тахікардій (СВТ). Вміння розшифровувати, трактувати та проводити диференційну діагностику суправентрикулярних тахікардій на ЕКГ сприяє швидкій і більш надійній діагностиці уражень серця, формуванню електрофізіологічного мислення, сприяє попередженню можливих ускладнень при таких порушеннях ритму. Основою сучасного ведення пацієнтів із СВТ є катетерні втручання, які в більшості пацієнтів забезпечують радикальне усунення передумов для виникнення аритмії та нерідко дозволяють уникнути потреби в профілактичному медикаментозному лікуванні. Для ефективної корекції субстрату СВТ необхідно точно визначити її джерело, електрофізіологічний механізм та

перебіг. У багатьох випадках для вирішення цих завдань достатньо аналізу звичайної ЕКГ або даних амбулаторного моніторування ЕКГ.

Основні поняття: класифікація аритмій, суправентрикулярні тахікардії, ріентрі, ектопічний автоматизм, передсердні тахікардії, АВ вузлова реципрокна тахікардія, АВ реципрокна тахікардія.

Обладнання: ілюстративний матеріал, таблиці, тематичні хворі

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання:

- Дайте визначення поняття «аритмії», класифікація аритмій по порушенням утворення імпульсу, порушенням проведення імпульсу та комбінованим варіантам.
- Механізми розвитку СВТ.
- ЕКГ ознаки синусових тахікардій.
- ЕКГ ознаки передсердних тахікардій.
- ЕКГ ознаки атріо-вентрикулярних вузлових тахікардій.
- ЕКГ ознаки атріо-вентрикулярних реципрокних тахікардій.
- Диференціальна діагностика СВТ

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

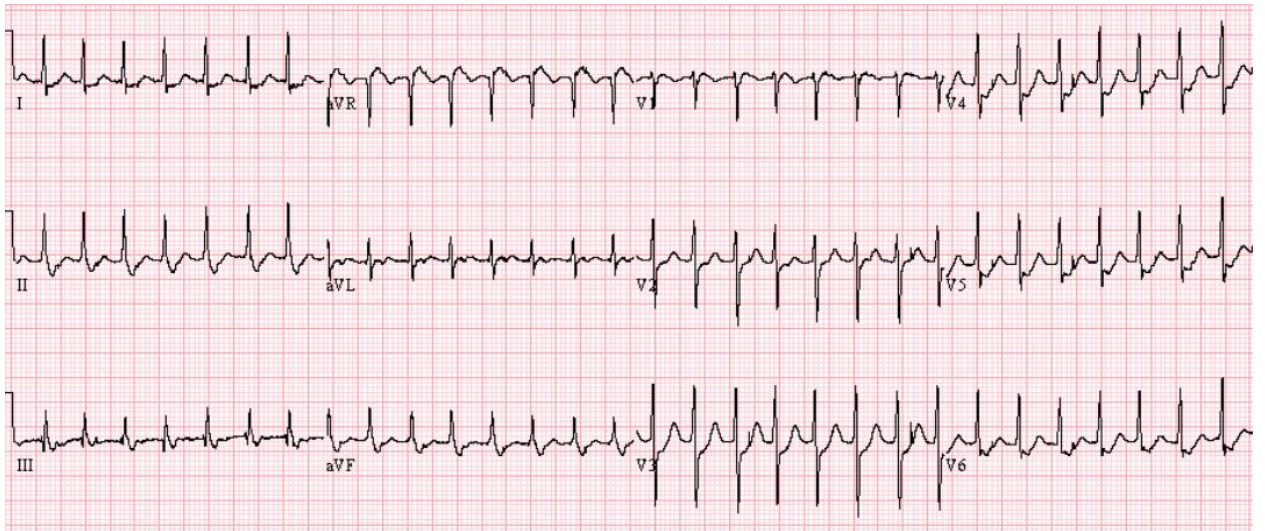
Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
- Проаналізувати частоту серцевих скорочень, тривалість шлуночкового комплексу.
- Оцінити локалізацію зубця Р, стан АВ проведення та співвідношення між електричною активністю передсердь і шлуночків.
- Визначити ознаки невідкладного стану.
- Сформулювати висновок про конкретні зміни на ЕКГ.

Матеріали для заключного етапу заняття

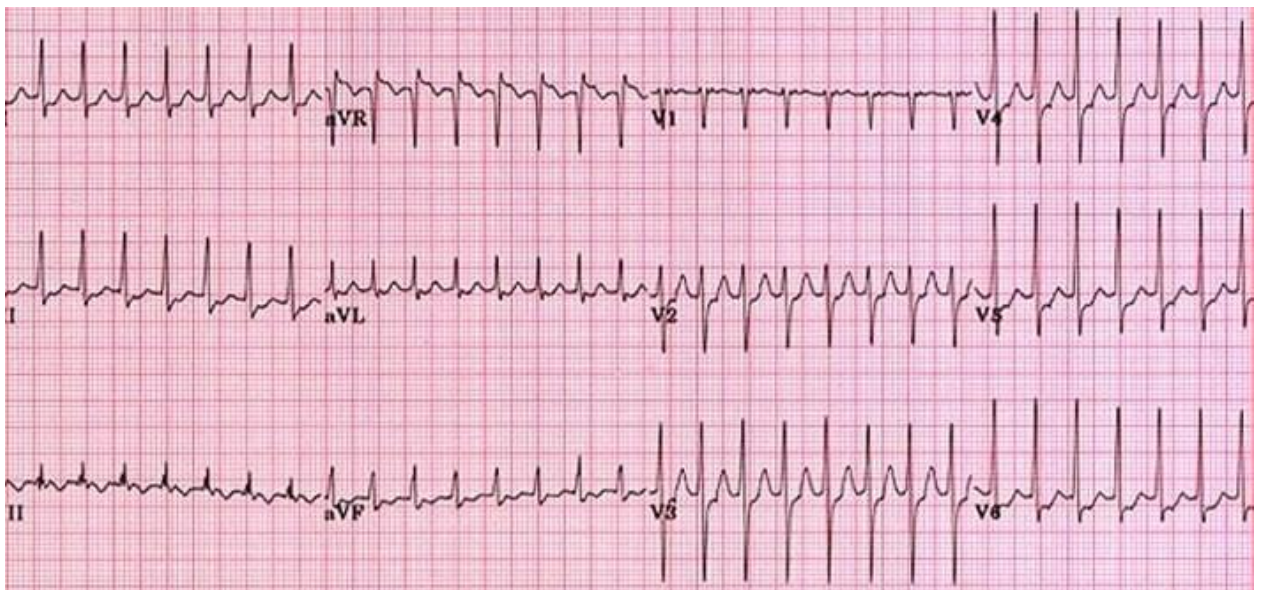
Ситуаційні задачі

№1. Хворий 26 років під час фізичного навантаження раптово відчув серцебиття, нестачу повітря, загальну слабкість. Серце – перкуторні межі в нормі, тони звучні, ритмічні, пульс 180 уд. за хв., АТ 100/70 мм.рт.ст. ЕКГ представлена нижче. Яке порушення ритму розвинулося у хворого?



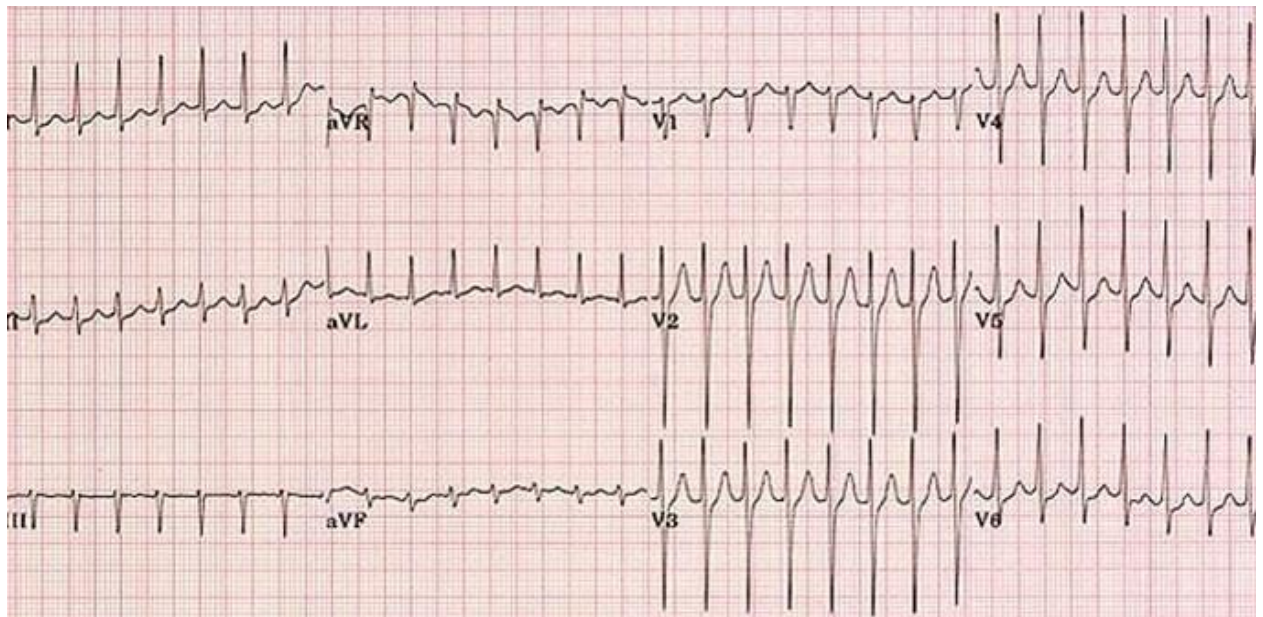
- A. Тріпотіння передсердь.
- B. Миготлива аритмія.
- C. Пароксизм суправентрикулярної тахікардії.
- D. Пароксизм шлуночкової тахікардії.
- E. Синусова тахікардія.

№2. Хвора 32 років скаржиться на напади серцебиття, нервозність, тривогу, епізоди втрати свідомості, задишку. ЕКГ під час нападу представлена нижче. Яке порушення серцевого ритму має хвора?



- A. Синусова тахікардія
- B. Фібриляція передсердь
- C. Шлуночкова тахікардія
- D. Надшлуночкова атріо-вентрикулярна вузлова рієнтрі тахікардія
- E. Надшлуночкова атріо-вентрикулярна рієнтрі тахікардія

№3. Хвора 29 років скаржиться на напади серцебиття, підвищену тривожність. Яке порушення ритму виявлено на ЕКГ?



- A. Синусова тахікардія
- B. Фібриляція передсердь
- C. Шлуночкова тахікардія
- D. Надшлуночкова атріо-вентрикулярна вузлова ріентрі тахікардія
- E. Надшлуночкова атріо-вентрикулярна ріентрі тахікардія

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .
2. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

3. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 6.

1. Тема практичного заняття «ЕКГ-діагностика та диференційна діагностика фібриляції та тріпотіння передсердь».

Тривалість практичного заняття - 2 години.

Мета: Удосконалити та структурувати знання студентів щодо фібриляції та тріпотіння передсердь. Вміння розшифровувати, трактувати та проводити диференційну діагностику

фібриляції та тріпотіння передсердь на ЕКГ сприяє швидкій і більш надійній діагностиці уражень серця, формуванню електрофізіологічного мислення, сприяє попередженню можливих ускладнень при таких поширених порушеннях ритму.

Основні поняття: фібриляція передсердь, тріпотіння передсердь, мікроріентрі, макроріентрі, нерегулярно-нерегулярний ритм, хвилі f, хвилі F, альтернація амплітуди шлуночкового комплексу.

Обладнання: ілюстративний матеріал, таблиці, тематичні хворі

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання:

- Дайте визначення фібриляції передсердь (ФП).
- Механізми розвитку фібриляції передсердь.
- ЕКГ ознаки фібриляції передсердь.
- Класифікація ФП (за частотою шлуночкових скорочень, за амплітудою хвиль f, за тривалістю).
- Дайте визначення тріпотіння передсердь (ТП).
- Механізми розвитку тріпотіння передсердь.
- ЕКГ ознаки тріпотіння передсердь.
- Класифікація ТП (по істмус-залежності, за частотою шлуночкових скорочень, за варіантами проведення).
- Диференційна діагностика ФП та ТП.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

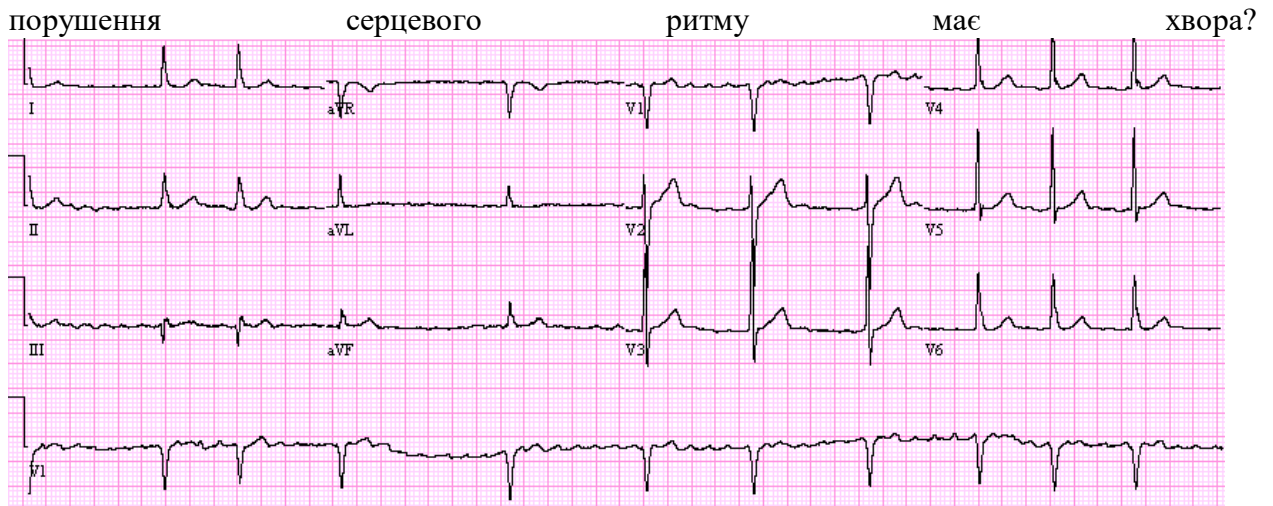
Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
- Проаналізувати регулярність серцевих скорочень та побачити відсутність синусового ритму.
- Порахувати частоту шлуночкових скорочень при різних видах ФП та ТП.
- Визначити ознаки невідкладного стану.
- Сформулювати висновок про конкретні зміни на ЕКГ.

Матеріали для заключного етапу заняття

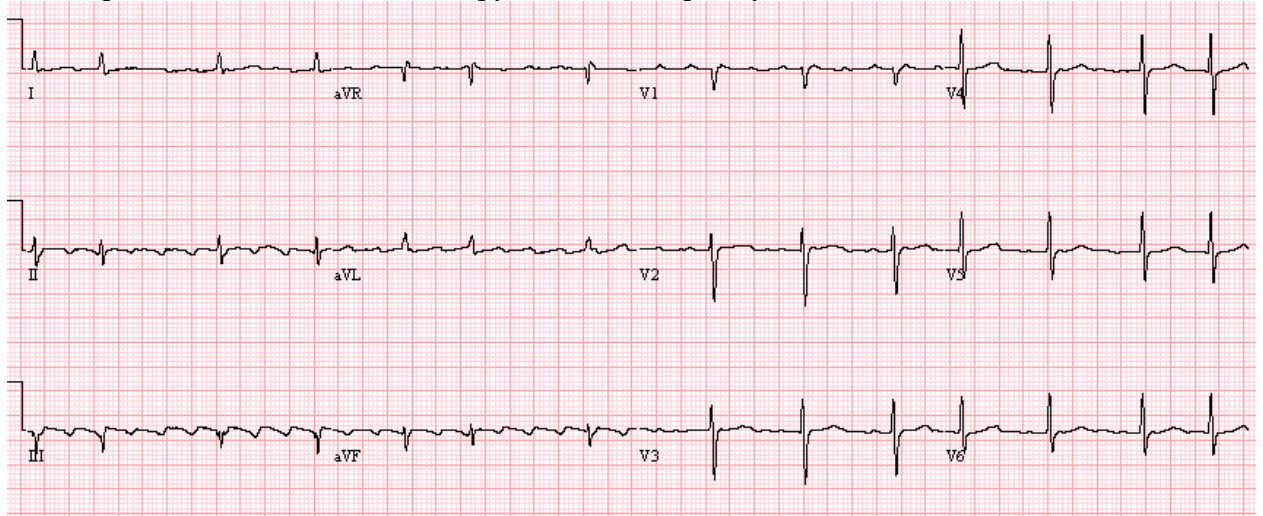
Ситуаційні задачі

№1. Хвора, 42 років, з мітральною вадою серця скаржиться на задишку, неритмічну роботу серця, набряки на нижніх кінцівках. Такі скарги виникли більше місяця тому. Фізикально: пульс аритмічний (як по частоті, так і по амплітуді пульсових хвиль) з середньою частотою 80/хв. При аускультатії серця кількість серцевих тонів за хвилину на 10-15 більше ніж пульсових хвиль на променевій аартерії. Над базальними відділами легень вислуховуються вологі хрипи, гомілки набряклі. АТ 135/80 мм.рт.ст. ЕКГ представлена нижче. Яке



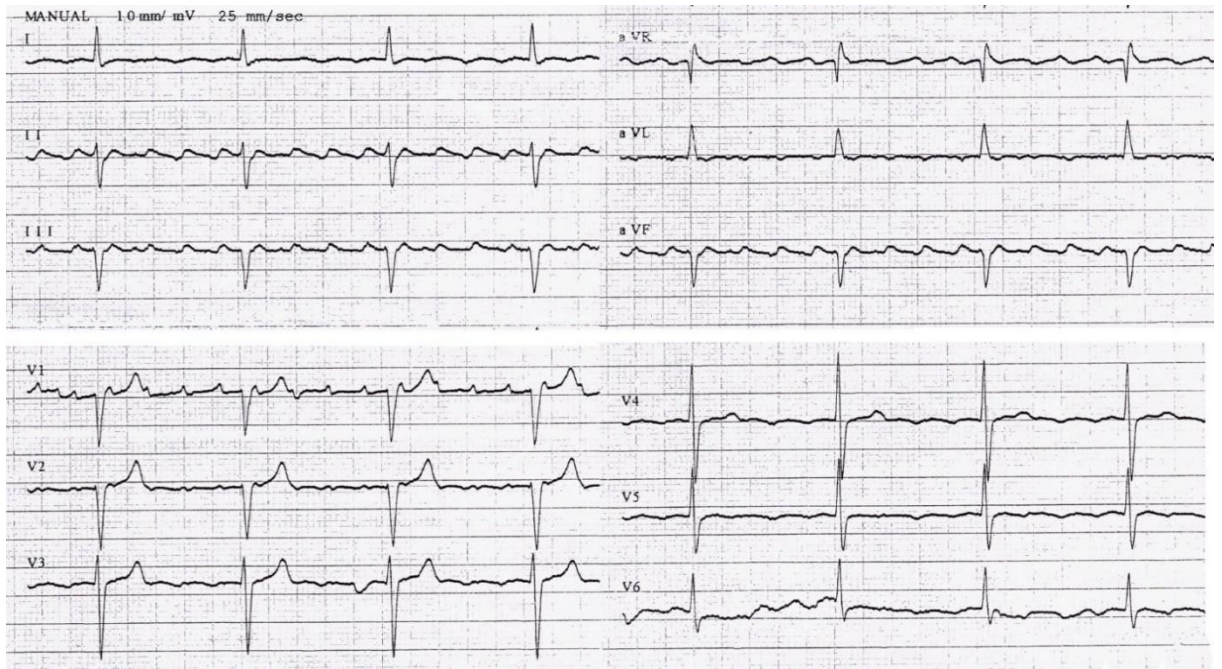
- A. Фібриляція передсердь
- B. Часта передсердна екстрасистолія
- C. Шлуночкові екстрасистоли
- D. Фібриляція шлуночків
- E. Неповна атріо-вентрикулярна блокада

№2. Хвора, 59 років, скаржиться на перебої у роботі серця, підвищену втомлюваність, запаморочення. Яке порушення ритму виявлено на ЕКГ?



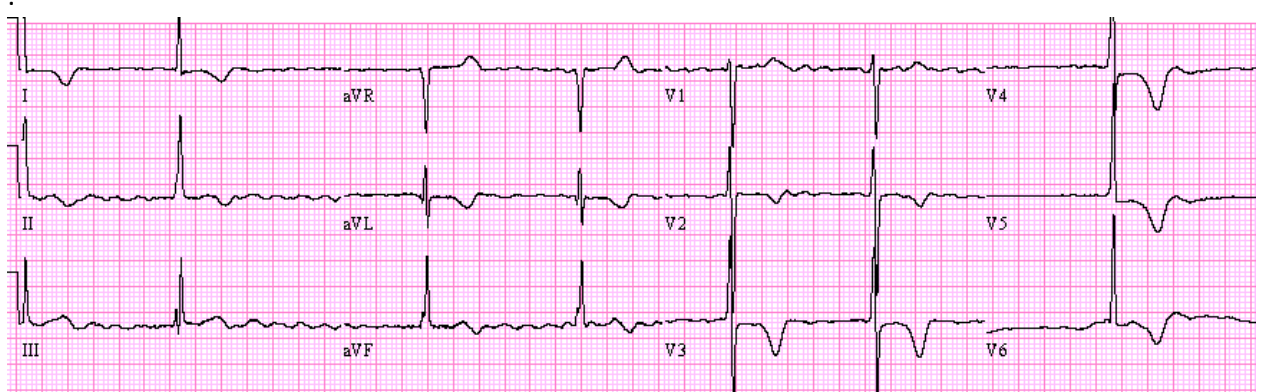
- A. Синусова аритмія
- B. Екстрасистолія
- C. Фібриляція передсердь
- D. Тріпотіння передсердь, нерегулярна форма
- E. AV-блокада 2 ступеня

№3. У хворого, 54 років з'явилися нічні напади задишки, за грудиною болі та запаморочення при фізичному навантаженні. АТ-115/70 мм рт.ст., пульс пальпаторно ритмічний 60/хв, нормального наповнення. Яке порушення серцевого ритму виявила ЕКГ?



- A. Класична форма тріпотіння передсердь з неритмічним проведенням.
- B. Класична форма тріпотіння передсердь з проведенням 2:1.
- C. Класична форма тріпотіння передсердь з проведенням 4:1.
- D. Фібриляція передсердь
- E. Істмус-незалежна форма тріпотіння передсердь з проведенням 4:1.

№4. Хворий 68-ми років скаржиться на періодичний стискаючий біль у серці, задишку при фізичному навантаженні. Брат помер у 34 роки від захворювання серця з аналогічними проявами. Об'єктивно: пульс – 44/хв, неритмічний. АТ -130/80 мм рт.ст. Яке порушення серцевого ритму виявлено на ЕКГ?



- A. Брадисистолічна фібриляція передсердь. Поширений передньо-боковий не-Q-ІМ невідомої давності
- B. Екстрасистоля
- C. Брадисистолічна фібриляція передсердь
- D. Тріпотіння передсердь, нерегулярна форма
- E. AV-блокада 2 ступеня, Мобітц 2

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .

2. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

3. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>

2. <https://ekg.academy>

3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>

4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 7.

1. Тема практичного заняття «ЕКГ-діагностика та диференційна діагностика шлуночкових тахікардій. Фібриляція шлуночків».

Тривалість практичного заняття - 2 години.

Мета: Удосконалити та структурувати знання студентів щодо шлуночкових тахікардій. Вміння розшифровувати, трактувати та проводити диференційну діагностику на ЕКГ даного типу аритмії сприяє швидкій і більш надійній діагностиці уражень серця, та попередженню фатальних для життя пацієнта ускладнень при таких порушеннях ритму.

Основні поняття: шлуночкова тахікардія, фібрільляція шлуночків.

Обладнання: ілюстративний матеріал, таблиці, банк ЕКГ.

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання:

- Дайте визначення шлуночкової тахікардії (ШТ).
- Механізми розвитку шлуночкової тахікардії.
- ЕКГ ознаки шлуночкової тахікардії.
- Класифікація ШТ (за тривалістю, морфологією, за механізмом виникнення та перебігом).
- Дайте визначення фібриляції шлуночків (ФШ).
- Механізми розвитку фібриляції шлуночків.
- ЕКГ ознаки фібриляції шлуночків.
- Диференційна діагностика ШТ та ФШ.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу

електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
- Проаналізувати регулярність серцевих скорочень та побачити відсутність синусового ритму.
- Порахувати частоту шлуночкових скорочень при різних видах ШТ та ФШ.
- Визначити ознаки невідкладного стану.
- Сформулювати висновок про конкретні зміни на ЕКГ.

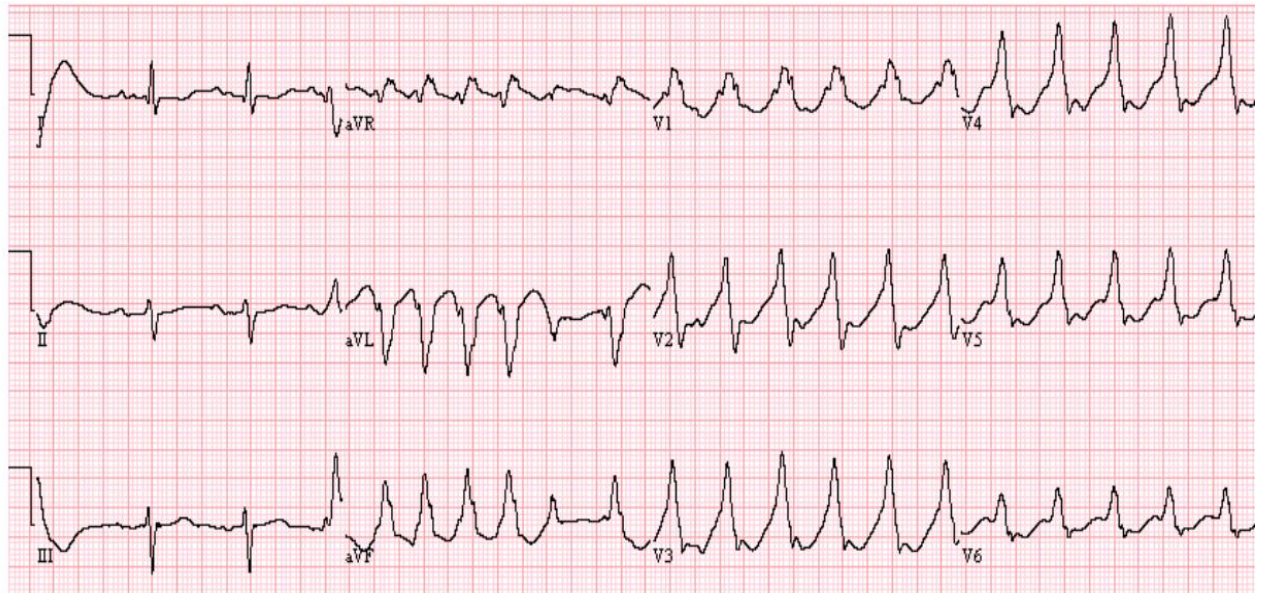
Матеріали для заключного етапу заняття

Ситуаційні задачі

1. У 54-річного чоловіка доставленого каретою ШМД з скаргами на періодичні серцебиття з нападами задишки, головокружіння та нудоти, під час контрольної ЕКГ гостро виник напад серцебиття. Яке порушення ритму виникло у хворого?

- A. Синусова тахікардія
- B. Пароксизм надшлуночкової тахікардії
- C. Пароксизм шлуночкової тахікардії
- D. Пароксизм миготливої тахіаритмії
- E. Шлуночкова екстрасистолія

Опишіть надану ЕКГ. Обґрунтуйте свою відповідь на задачу.



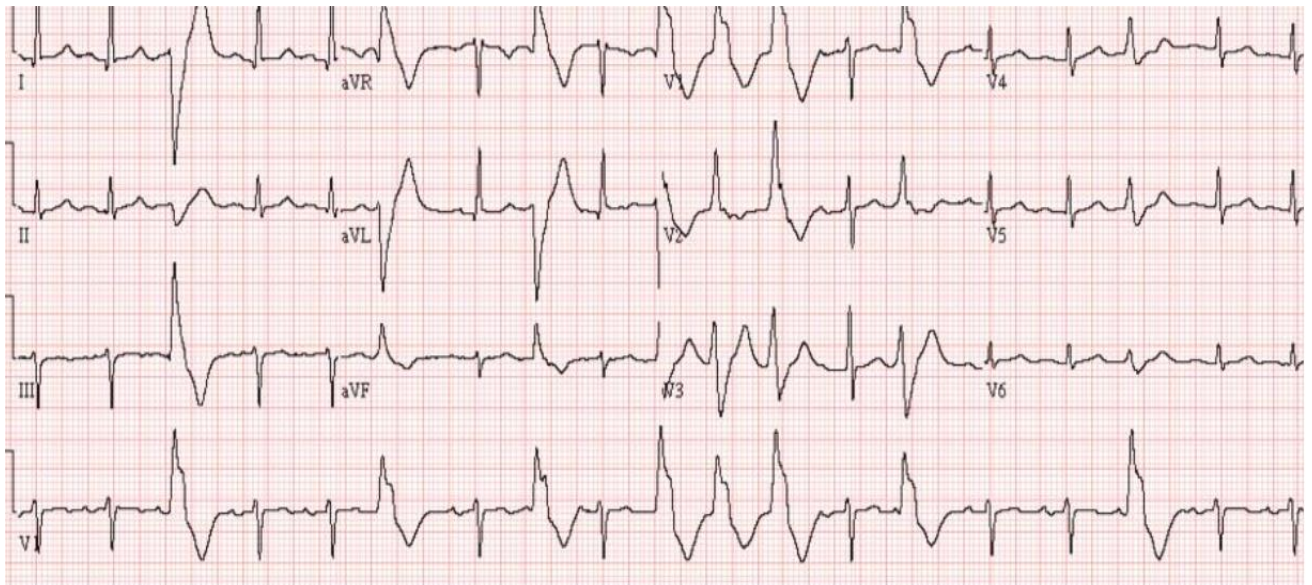
2. У хворій 64-х років на четвертий день перебування у терапевтичному стаціонарі з діагнозом "ІХС: Стенокардія напруги ІІІ ФК" виникло серцебиття і різко погіршилося самопочуття. Об'єктивно: тони серця ослаблені, аритмічні, систолічний шум на верхівці. ЧСС – 94/хв., дефіциту пульсу немає. АТ – 130/85 мм. рт. ст. ЕКГ представлена нижче. Яка аритмія має місце, розвиток якої фатальної клінічної ситуації можна припустити?

- A. Синоатріальна блокада. Розвиток синдрому слабкості синусового вузла.
- B. Надшлуночкові екстрасистоли. Пароксизм надшлуночкової тахікардії
- C. Минаюча атріовентрікулярна. Повна атріовентрікулярна блокада.

Д. Синусова тахікардія.. Пароксизм миготливої аритмії.

Е. Групові екстрасистоли. Шлуночкова тахікардія, фібриляція шлуночків.

Опішіть надану ЕКГ. Обґрунтуйте свою відповідь на задачу.



4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .

2. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

3. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 8,9.

1. Тема практичного заняття «Класифікація та ЕКГ - топічна діагностика екстрасистолічних порушень ритму».

Тривалість практичного заняття - 4 години.

Мета: Удосконалити та структурувати знання студентів щодо екстрасистолічної аритмії. Вміння розшифровувати, трактувати та проводити диференційну діагностику екстрасистолії на ЕКГ безсумнівно сприяє швидкій і більш надійній діагностиці уражень тих чи інших відділів серця, формуванню електрофізіологічного мислення.

Основні поняття: Екстрасистолія, інтервал зчеплення, компенсаторна пауза, аллоритмія.

Обладнання: ілюстративний матеріал, таблиці, тематичні хворі

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання:

- Дайте визначення екстрасистоли.
- Механізми розвитку екстрасистол.
- Класифікація екстрасистолічних аритмій(за локалізацією ектопічного вогнища, частоті, формі).
- Диференційна діагностика функціональних та органічних екстрасистол.
- Визначення інтервалу зчеплення, компенсаторної паузи.
- ЕКГ ознаки надшлуночкових екстрасистол (синусових, передсердних, вузлових).
- ЕКГ ознаки шлуночкової екстрасистоли.
- Визначення аллоритмії, види аллоритмій.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

Здобувач вищої освіти повинен вміти:

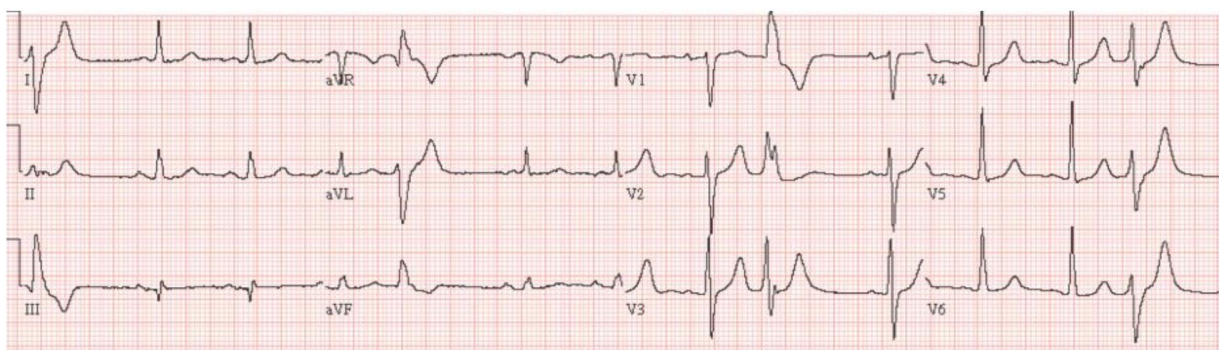
- Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
- Проаналізувати регулярність серцевих скорочень та кількість екстрасистол.
- Порахувати частоту серцевих скорочень при різних видах екстрасистолії.
- Визначити походження екстрасистол.
- Сформулювати висновок про конкретні зміни на ЕКГ.

Матеріали для заключного етапу заняття

Ситуаційні задачі

1. Пацієнтка, 33 років, скаржиться на відчуття перебоїв у роботі серця. Об'єктивно: пульс аритмічний, 76 за 1 хв., періодично відмічаються поодинокі паузи (після 3-5 пульсових хвиль). АТ 130/80 мм.рт.ст. ЕКГ представлена нижче. Яке порушення ритму має місце у пацієнтки?

Опішіть надану ЕКГ. Обґрунтуйте свою відповідь на задачу.



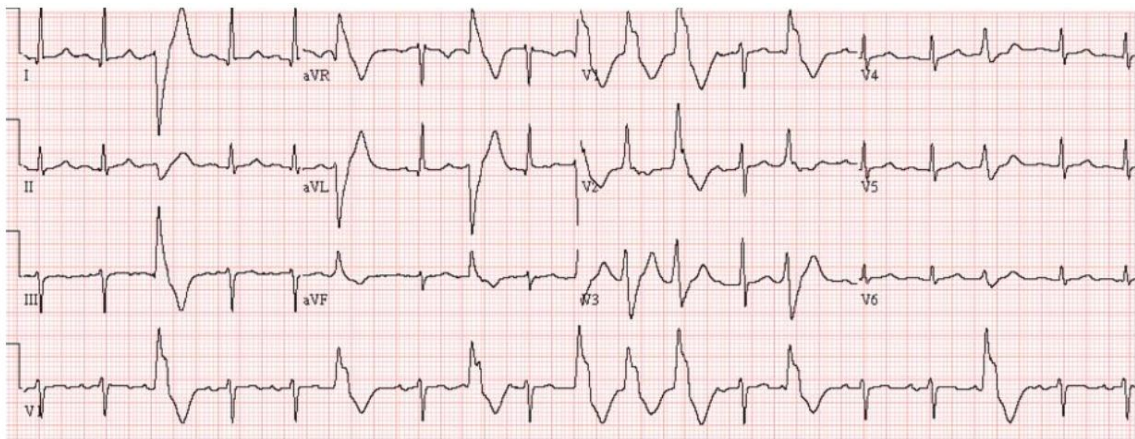
- A. Правошлуночкова екстрасистолія
- B. Лівошлуночкова екстрасистолія
- C. Надшлуночкова екстрасистолія
- D. Синоатріальна блокада
- E. Неповна AV-блокада

2. У хлопчика 14-ти років на тлі хронічного тонзиліту та гаймориту з'явилися відчуття перебоїв у роботі серця і додаткових пульсових ударів. ЧСС - 83/хв. На ЕКГ: після кожних двох синусових скорочень регулярно виникають імпульси, в яких відсутній зубець Р, QRS поширений більше 0,12 сек., різко деформований, дискордантний зубець Т, після чого реєструється повна компенсаторна пауза. Вкажіть характер порушення ритму

- A. Часткова AV-блокада.
- B. Шлуночкова екстрасистолія за типом бігемінії.
- C. Блокада лівої ніжки пучка Гіса.
- D. Надшлуночкова екстрасистолія за типом тригемінії.
- E. Шлуночкова екстрасистолія за типом тригемінії.

3. У хворой 64-х років на четвертий день перебування у терапевтичному стаціонарі з діагнозом "ІХС: Стенокардія напруги ІІІ ФК" виникло серцебиття і різко погіршилося самопочуття. Об'єктивно: тони серця ослаблені, аритмічні, систолічний шум на верхівці. ЧСС – 94/хв., дефіциту пульсу немає. АТ – 130/85 мм. рт. ст. ЕКГ представлена нижче. Яка аритмія має місце, розвиток якої фатальної клінічної ситуації можна припустити?

Опішіть надану ЕКГ. Обґрунтуйте свою відповідь на задачу.



- A. Синоатріальна блокада. Розвиток синдрому слабкості синусового вузла.
- B. Надшлуночкові екстрасистоли. Пароксизм надшлуночкової тахікардії
- C. Минаюча атріовентрікулярна. Повна атріовентрікулярна блокада.
- D. Синусова тахікардія.. Пароксизм миготливої аритмії.
- E. Групові екстрасистоли. Шлуночкова тахікардія, фібриляція шлуночків.

4. У жінки, 25 років, без скарг, під час профогляду виявлено аритмічну діяльність серця. Які зміни на ЕКГ виявили у хворой?

- A. Миготлива аритмія (фібриляція передсердь).

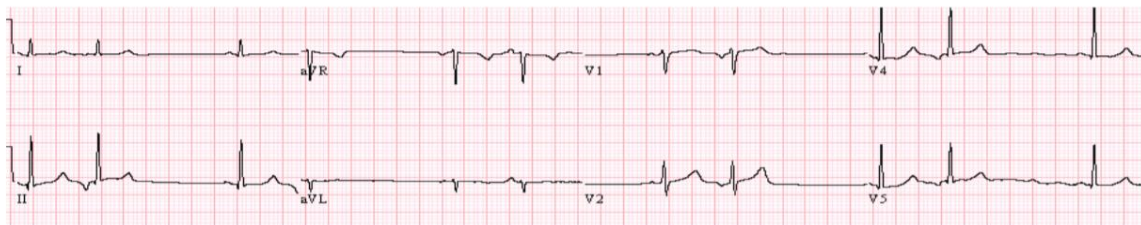
В. Надшлуночкова екстрасистолія .

С. Синусова аритмія.

Д. Синоатріальна блокада.

Е. Шлуночкова екстрасистолія.

Опішіть надану ЕКГ. Обґрунтуйте свою відповідь на задачу.



4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .

2. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

3. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>

2. <https://ekg.academy>

3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>

4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 10

1.Тема практичного заняття: «Порушення провідності. AV-блокади».

Тривалість практичного заняття - 2 години

Мета: Повторити причини порушення провідності, зокрема AV-блокад. Навчитись визначати ЕКГ ознаки AV-блокад, розрізняти їх за ступенем.

Основні поняття: порушення провідності, синоаурикулярна (СА) блокада, атріовентрикулярна (AV) блокада, синдром Морганьї-Адамса-Стокса, синдром Фредеріка.

Обладнання: ЕКГ плівки, слайди для демонстрації, пацієнти

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання

- Що таке блокади серця?
- Види блокад серця.
- Причини блокад серця.
- ЕКГ-ознаки синоаурикулярної блокади (I – III ст.).
- ЕКГ-ознаки атріовентрикулярної блокади (I – III ст.).
- Що таке синдром Морганьї–Адамса–Стокса?
- Що таке синдром Фредеріка?

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Знайти ЕКГ ознаки синоаурикулярної блокади I ст.
- Знайти ЕКГ ознаки синоаурикулярної блокади II ст. 1-го типу (Венкебаха).
- Знайти ЕКГ ознаки синоаурикулярної блокади II ст. 2-го типу (Мобітц).
- Знайти ЕКГ ознаки синоаурикулярної блокади III ст.
- Знайти ЕКГ ознаки атріовентрикулярної блокади I ст.
- Знайти ЕКГ ознаки атріовентрикулярної блокади II ст. Мобітц 1.
- Знайти ЕКГ ознаки атріовентрикулярної блокади II ст. Мобітц 2.
- Знайти ЕКГ ознаки атріовентрикулярної блокади III ст.

Матеріали для заключного етапу заняття

1. Ситуаційні задачі:

- Хворий, 60 років, скаржиться на періодичні напади судом, які супроводжуються болем у ділянці серця, загальною слабкістю, запамороченням. Об'єктивно: акроціаноз, пульс-38 за 1 хв, ритмічний, АТ-150/90 мм.рт.ст. Межі серця зміщені вліво. I тон на верхівці зміненої звучності, періодично визначається гарматний тон Стражеска. ЕКГ: представлена нижче. Який найбільш імовірний діагноз?



- A. Синусова брадикардія.
- Б. Неповна AV-блокада 2 ступеня Мобітц 1
- В. Синоатріарна блокада.
- Г. Синдром слабкості синусового вузла.

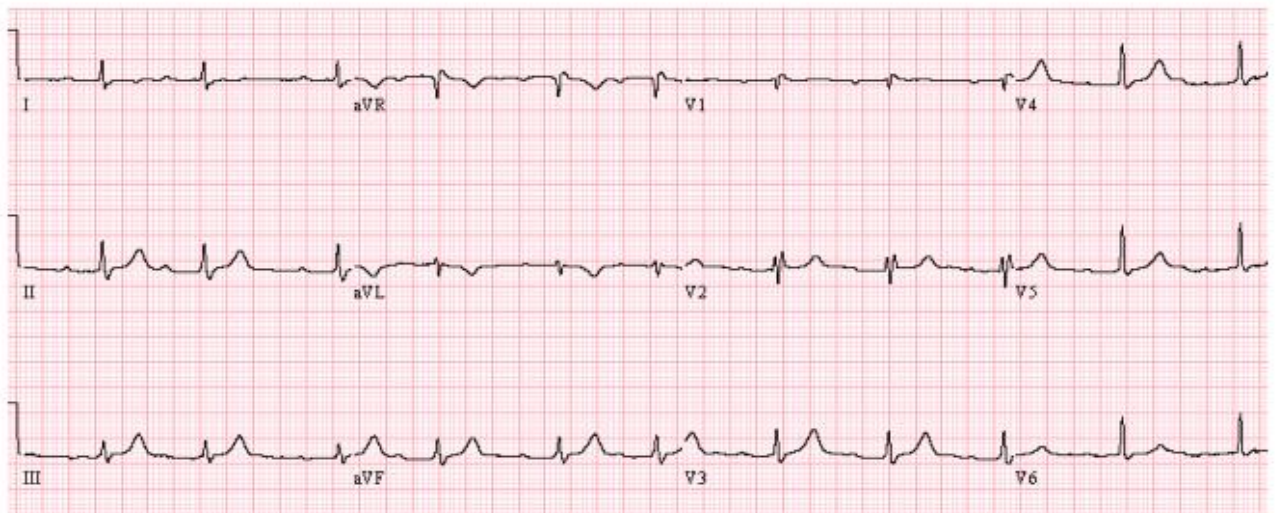
Д. Повна AV-блокада (3 ступеня).

- Жінка, 62 років, скаржиться на відчуття перебоїв у роботі серця, періодичне серцебиття, зниження працездатності, загальну слабкість. Погіршення стану відзначає протягом кількох місяців. Звернутися до лікаря змусив епізод запаморочення з нетривалою непритомністю напередодні. Об'єктивно: пульс - 52 за 1 хв, аритмічний. Під час аускультатії шумів не виявлено. ЕКГ представлена нижче. Яка найбільш імовірна причина даного стану?



- А. Атріовентрикулярна блокада III ст.
- Б. Атріовентрикулярна блокада I ст.
- В. Атріовентрикулярна блокада II ст.
- Г. Синоаурикулярна блокада.
- Д. Трифасцикулярна блокада ніжок пучка Гіса.

- Хворий 25-ти років скаржиться на біль у ділянці серця ниючого характеру впродовж 10-ти днів, задишку при незначному фізичному навантаженні, серцебиття. Захворів 2 тижні тому після респіраторної інфекції. Об'єктивно: акроціаноз, АТ-105/75 мм рт.ст, Рс-96/хв.. Межі серця зміщені вліво і вправо. Тони серця ослаблені.



- А. Вегето-судинна дистонія з екстрасистолією
- Б. Ревмокардит з синоатріальною блокадою
- В. Інфекційний ендокардит
- Г. Міокардит з AV-блокадою 1 ступеня

Д. Міокардитичний кардіосклероз з АВ-блокадою 2 ступеня Мобітц I

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Хемптон Д, Едлем Д., ЕКГ у практиці (переклад 7 го англійського видання). Київ.: ВСВ «Медицина», 2020.-397с.
2. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .
3. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

4. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 11.

1. Тема практичного заняття: «ЕКГ- діагностика блокад ніжок пучка Гіса».

Тривалість практичного заняття - 2 години

Мета: Повторити причини виникнення блокад ніжок пучка Гіса. Навчитись визначати ЕКГ ознаки блокад ніжок пучка Гіса.

Основні поняття: порушення провідності, блокада ніжок пучка Гіса.

Обладнання: ЕКГ плівки, слайди для демонстрації, пацієнти.

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання

- Що таке блокада ніжок пучка Гіса.
- Види блокад ніжок пучка Гіса.
- Основні причини блокади ніжок пучка Гіса.
- Чим відрізняється повна блокада правої ніжки пучка Гіса від неповної блокади за результатом ЕКГ.
- Чим відрізняється повна блокада лівої ніжки пучка Гіса від неповної блокади за результатом ЕКГ.
- ЕКГ-ознаки трьохпучкової блокади ніжок пучка Гіса.
- Яке відхилення електричної вісі серця спостерігається при блокаді лівої передньої та лівої задньої гілок пучка Гіса.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

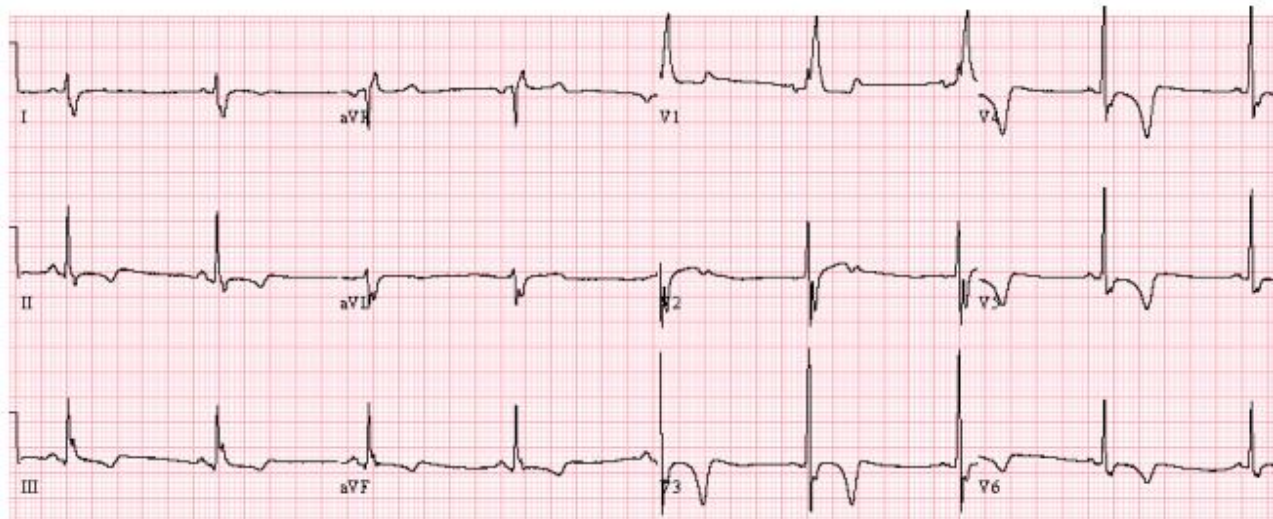
Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Знайти ЕКГ-ознаки повної блокади правої ніжки пучка Гіса.
- Знайти ЕКГ-ознаки неповної блокади правої ніжки пучка Гіса.
- Знайти ЕКГ-ознаки повної блокади лівої ніжки пучка Гіса.
- Знайти ЕКГ-ознаки неповної блокади лівої ніжки пучка Гіса.
- Знайти ЕКГ-ознаки блокади лівої передньої гілки пучка Гіса.
- Знайти ЕКГ-ознаки блокади лівої задньої гілки пучка Гіса.
- Знайти ЕКГ-ознаки трифасцикулярної блокади ніжок пучка Гіса.

Матеріали для заключного етапу заняття

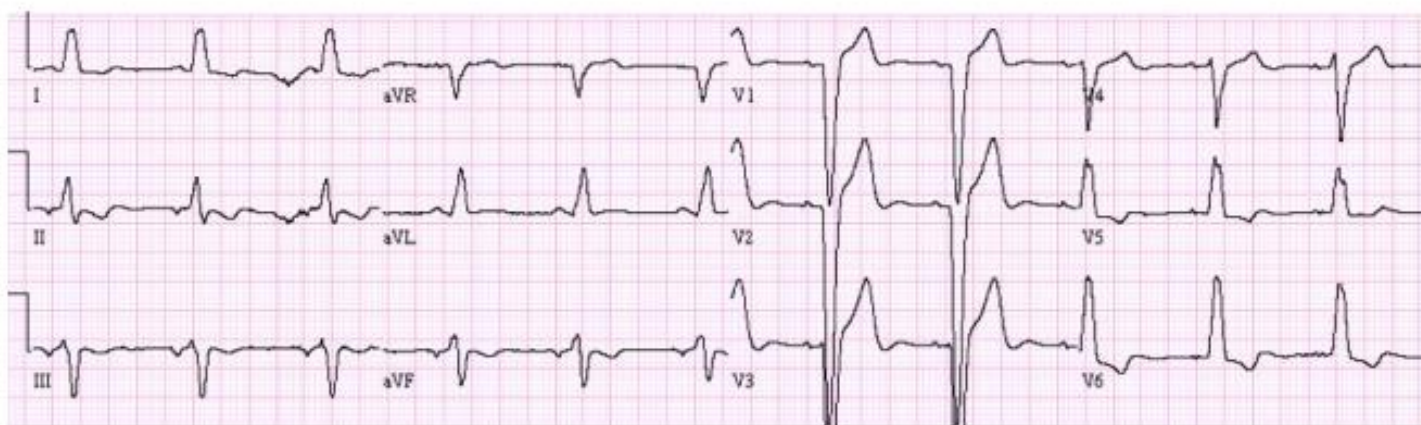
1. Ситуаційні задачі:

- Хворому, 66 років, раптом стало зле: скаржитись на інтенсивний стискаючий загрудинний біль, оніміння лівої руки. . Хворий блідий, лице вкрилось потом. АТ-90/60 мм.рт.ст., ЧСС-96/хв, нитковидний. На ЕКГ, знятій кардіологічною бригадою ШМД , спостерігається наступна картина: елевація сегмента ST на 5-6 мм над ізолінією з переходом у високі зубці T у відведеннях відведеннях I, aVL, V2-V6, депресія ST у II, III та aVF. На фоні проведеного лікування (в/в тромболізис), протягом однієї години на ЕКГ картина, представлена нижче. Тропоніновий тест позитивний. Який найбільш імовірний діагноз?



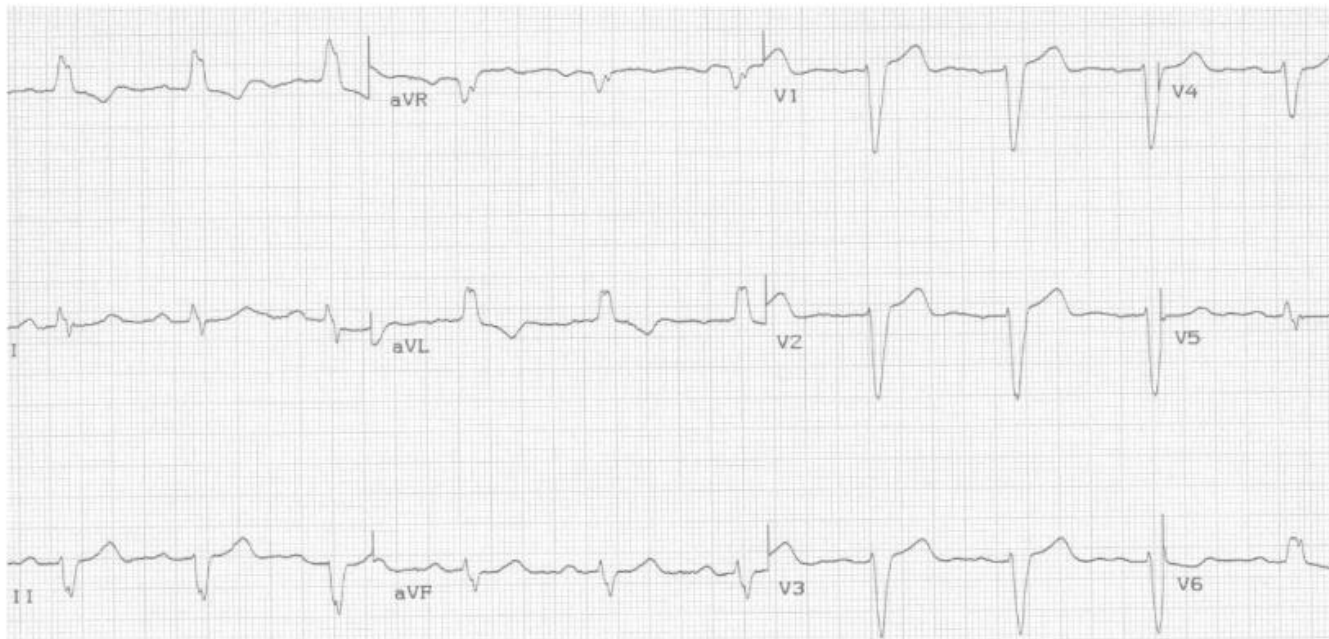
- А. ІХС: Стенокардія спокою
- Б. ІХС: Нестабільна стенокардія.
- В. ІХС: не-Q інфаркт міокарда з блокадою ПНПГ
- Г. ІХС: Q інфаркт міокарда з блокадою ЛНПГ
- Д. ІХС: Трансмуральний інфаркт міокарда.

- Хворому, 36 років, з алкогольною ДКМП знято ЕКГ, котра додається. Які порушення ритму та провідності мають місце?



- А. Синусова аритмія, синдром WPW
- Б. Синоатріальна блокада, гіпертензивне серце
- В. Синусовий ритм, блокада ЛНПГ
- Г. Нижньопередсердний ритм, блокада ЛНПГ
- Д. AV-ритм, блокада ПНПГ

- Як інтерпретуєте зміни на представленій нижче ЕКГ?



А. Синдром WPW

Б. Повна блокада ЛНПГ

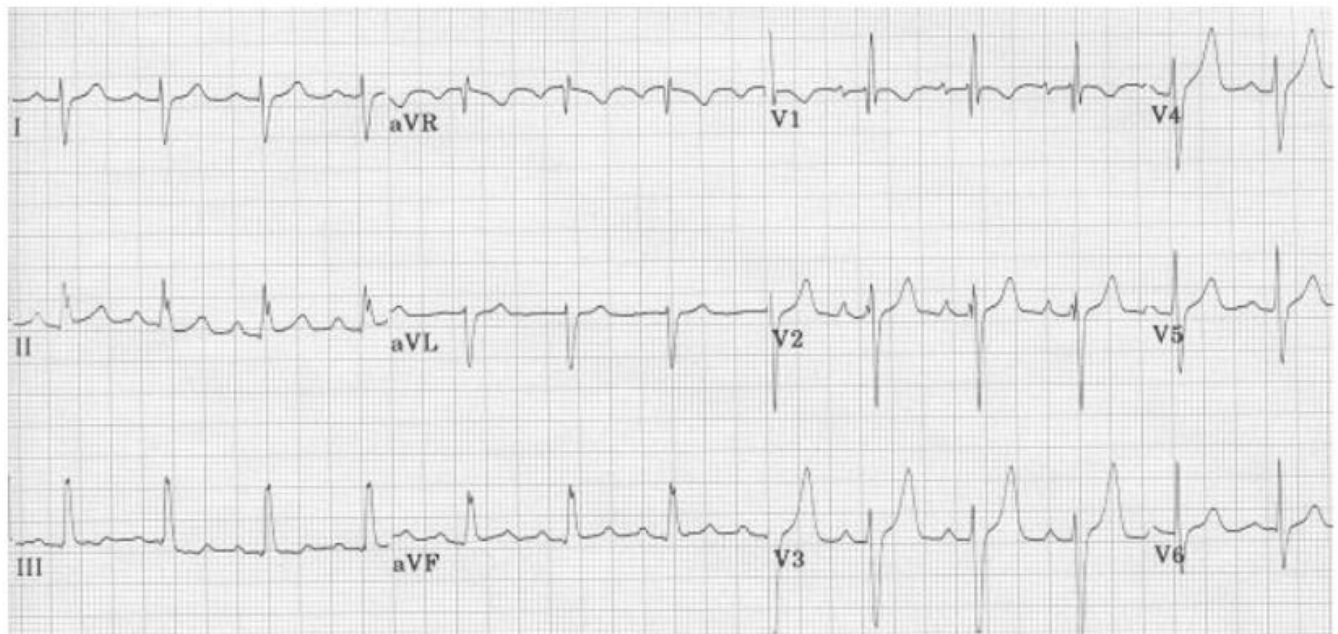
В. Гіпертрофія ЛШ з систолічним перевантаженням

Г. ІХС: боковий не-Q-ІМ

Д. Повна блокада ПНПГ

• Як інтерпретуєте зміни на представленій нижче ЕКГ?

А. Синдром WPW



В. Повна блокада ПНПГ

С. Гіпертрофія ПШ з неповною блокада ПНПГ

D. IXС: не-Q-ІМ

Е. Повна блокада ЛНПГ

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Хемптон Д, Едлем Д., ЕКГ у практиці (переклад 7 го англійського видання). Київ.: ВСВ «Медицина», 2020.-397с.

2. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .

3. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

4. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>

Практичне заняття 13, 14, 15.

1. Тема практичного заняття «ЕКГ - діагностика інфаркту міокарда. Розбір ЕКГ хворих з інфарктом міокарду (ІМ) різної локалізації».

Тривалість практичного заняття - 6 годин.

Мета: Удосконалити та структурувати знання студентів щодо ЕКГ - діагностики інфаркту міокарда різних стадій розвитку та різних локалізацій. Реєстрація ЕКГ та інтерпретація виявлених змін мають ключове значення для ранньої діагностики ІМ. Вже на початковому етапі обстеження для оцінки стану пацієнта з болем у грудній клітці протягом 10 хвилин необхідно зареєструвати та інтерпретувати ЕКГ. Саме залежно від даних ЕКГ розрізняють гострі коронарні синдроми з або без підйому сегмента ST. У свою чергу, вказаний поділ визначає потребу та терміни виконання ревазуляризації міокарда.

Основні поняття: інфаркт міокарду, патологічний зубець Q, елевація сегменту ST, коронарний зубець T, стадія інфаркту міокарду, локалізація інфаркту міокарду.

Обладнання: ілюстративний матеріал, таблиці, тематичні хворі

План:

2. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

Контроль опорного рівня знань проводиться методом фронтального опитування. Для контролю опорного рівня знань здобувач вищої освіти повинен знати відповіді на наступні запитання:

- Дайте визначення ІМ.
- ЕКГ критерії ІМ.
- Патофізіологія змін ЕКГ при ІМ.
- Яка динаміка змін ЕКГ при ІМ?
- Топічна діагностика ІМ.
- Локалізація ІМ та ураження коронарних артерій.
- ЕКГ діагностика повторних ІМ.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками аналізу електрокардіограми).

Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань

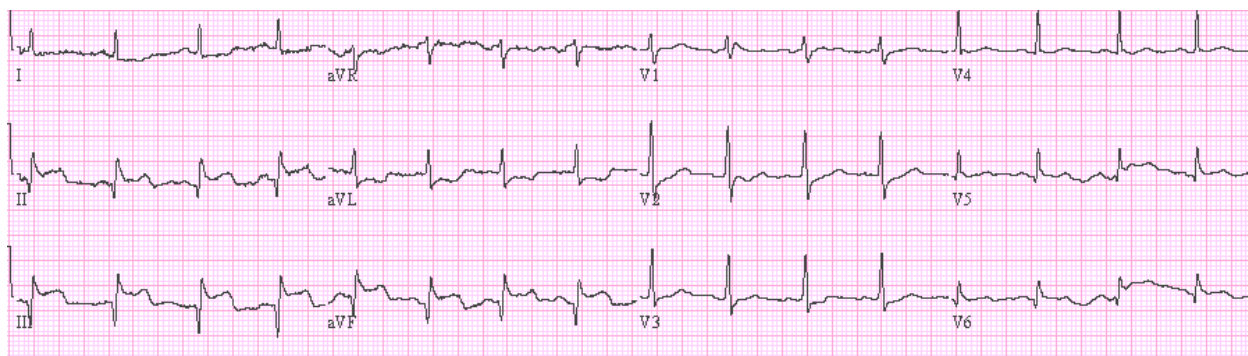
Здобувач вищої освіти повинен вміти:

- Розшифрувати варіант нормальної електрокардіограми.
- Проаналізувати наявність на ЕКГ ознак ішемічного вогнищового ураження міокарду.
- Враховуючи клінічний перебіг захворювання та ЕКГ динаміку визначити стадію ІМ.
- Зробити об'єктивне припущення про локалізацію вогнищового ураження міокарду, про інфаркт-залежну артерію та її прохідність.
- Визначити ознаки невідкладного стану.
- Сформулювати висновок про конкретні зміни на ЕКГ.

Матеріали для заключного етапу заняття

Ситуаційні задачі

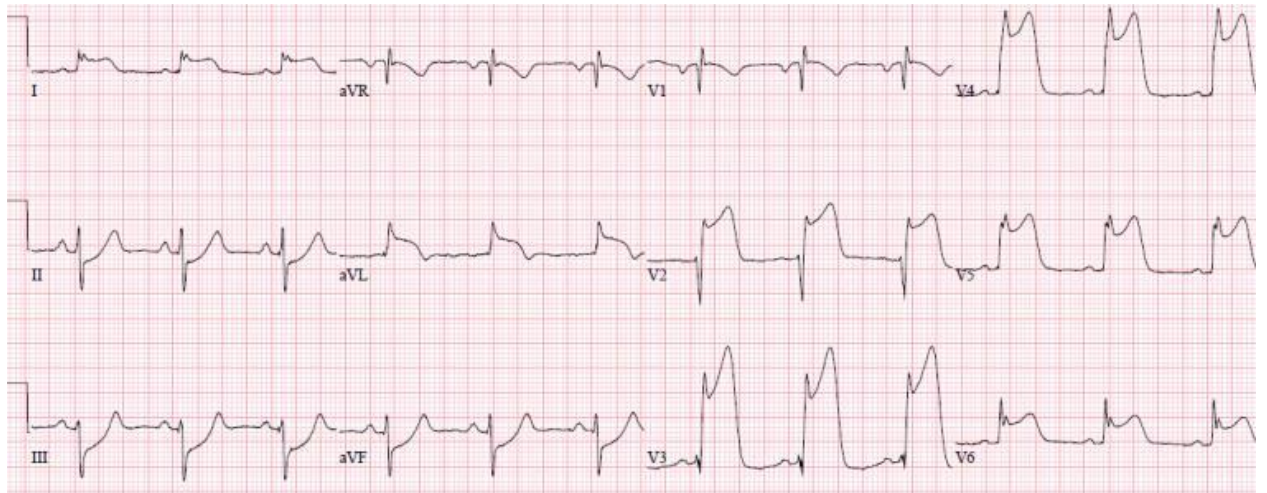
№1. Чоловік 48 років направлений у гастроентерологічне відділення з діагнозом хронічного гастриту з секреторною недостатністю із скаргами на щоденні болі в епігастральній ділянці тривалістю 30-40 хвилин. Захворювання почалося 5 днів тому з гострого болю в животі і втрати свідомості. Потім приступи стали менш інтенсивними. При огляді: серцева діяльність ритмічна, ЧСС 100 за хв., тони послаблені, АТ 100/70 мм.рт.ст. Органи черевної порожнини без особливостей. ЕКГ представлена нижче. Який діагноз?



A. Стабільна стенокардія

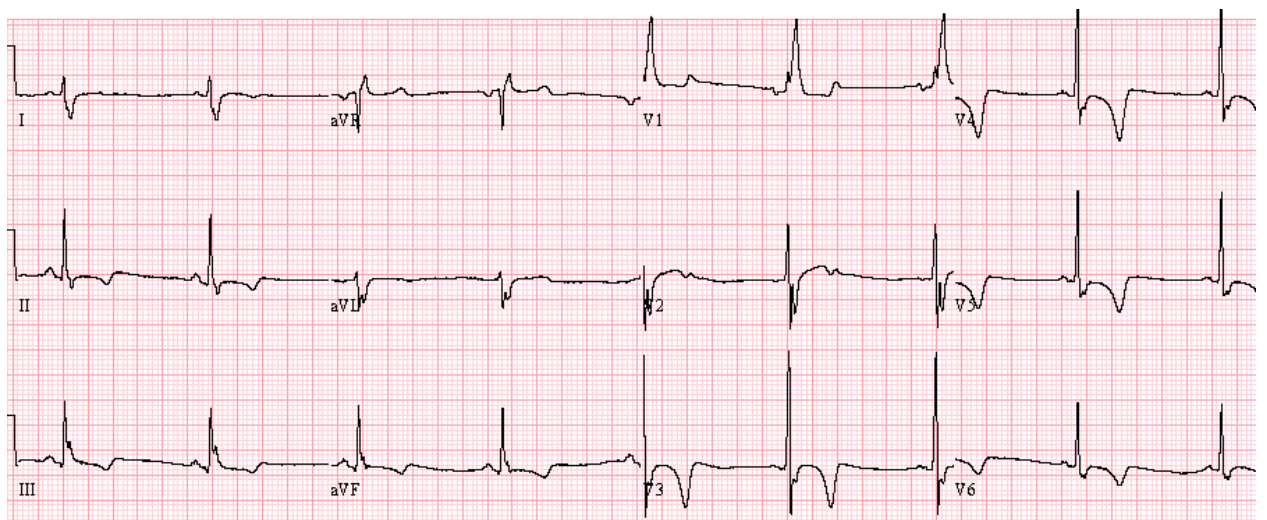
- B. Розшаровуюча аневризма аорти
- C. Прогресуюча стенокардія
- D. Q-ІМ нижньої стінки лівого шлуночка, гостра стадія
- E. Пенетрація виразки

№2. Хворий 60-ти років скаржиться на інтенсивні болі стискаючого характеру, локалізовані за грудиною з іррадіацією у обидві руки та нижню щелепу. Біль триває вже хвилин 40, не знімається нітрогліцерином. Об'єктивно:: холодний піт. Хворий збуджений. Аускультативно: тахікардія, приглушеність тонів. Артеріальний тиск – 100/70 мм рт. ст. ЕКГ наведена нижче. Який діагноз є найбільш імовірний?



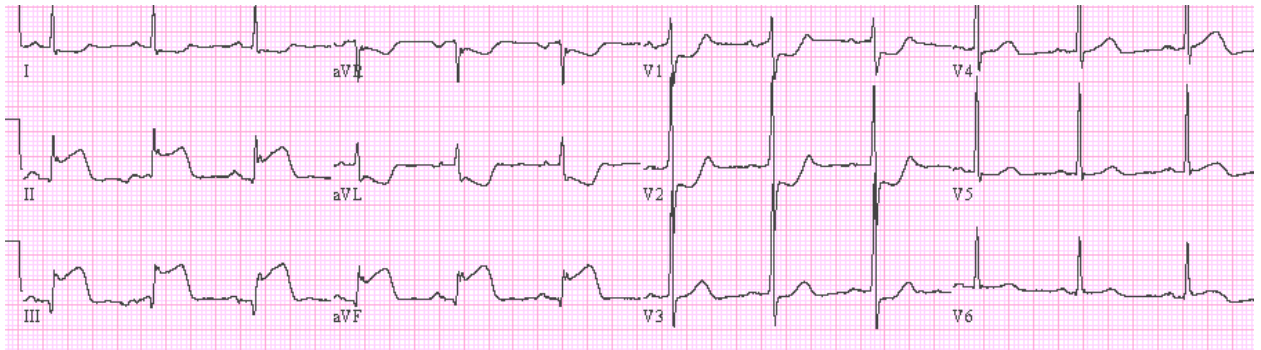
- A. Поширений Q-ІМ передньо-боковий
- B. Гострий перикардит
- C. Поширений Q-ІМ задньо-боковий
- D. Стенокардія Принцметала
- E. Не-Q-ІМ

№3. Хворому 67 років раптом стало зле: скаржиться на інтенсивний стискаючий загрудинний біль, оніміння лівої руки. Хворий блідий, лице вкрилось потом. АТ-90/60 мм.рт.ст., ЧСС-96/хв, нитковидний. Маємо ЕКГ, зняту кардіологічною бригадою ШМД. На фоні проведеного лікування (в/в тромболізіс), протягом однієї години на ЕКГ картина, представлена нижче. Тропоніновий тест позитивний. Який найбільш імовірний діагноз?



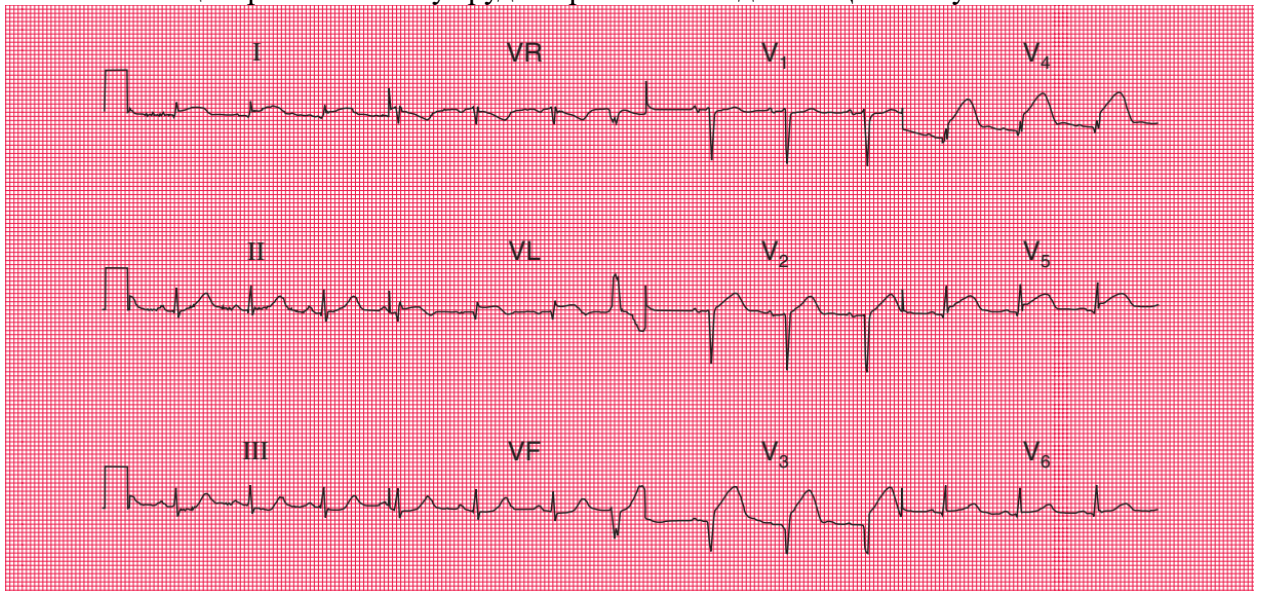
- A. ІХС: Стенокардія спокою
- B. ІХС: Нестабільна стенокардія.
- C. ІХС: не-Q інфаркт міокарда з блокадою ПНПГ
- D. ІХС: Q інфаркт міокарда з блокадою ЛНПГ
- E. ІХС: Трансмуральний інфаркт міокарда

№4. Хворий А, 55 років шпиталізований зі скаргами на інтенсивний стискаючий біль у серці, який виник після важкого фізичного навантаження, задишку. Рівень КФК-МВ вдвічі вищий норми. Який найбільш вірогідний діагноз?



- A. Гострий передній інфаркт міокарду
- B. Гострий нижній інфаркт міокарду
- C. Стенокардія напруження
- D. Гострий перикардит
- E. Розшаровуюча аневризма аорти

№ 5. Ця ЕКГ була записана у відділенні невідкладної допомоги 61-річному чоловікові, який мав сильний центральний біль у грудях протягом 1 години. Що показує виконана ЕКГ?



- A. Поширений Q-ІМ передньо-боковий
- B. Гострий передньолатеральний ІМ з елевацією ST. Шлуночкова екстрасистоля.
- C. Поширений Q-ІМ задньо-боковий
- D. Стенокардія Принцметала. Передсердна екстрасистоля.
- E. Не-Q-ІМ

4. Підбиття підсумків:

Проведення оцінювання студентів, підведення підсумків, оголошення наступної теми заняття.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

1. Жарінов О.Й., Куць В.О. (ред.) Основи електрокардіографії. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ.: Четверта хвиля, 2020. – 248 с. .

2. Жарінов О.Й., Куць В.О. Електрокардіографія для сімейного лікаря. – К.: Четверта хвиля, 2019. – 192 с.

Додаткова:

3. Електрокардіографія. Функціональні ЕКГ тести. Амбулаторне моніторування ЕКГ (за Холтером) та артеріального тиску: навч.-метод. посіб. до практичних занять з функціональної діагностики для студентів 6 курсу медичних факультетів. У 3-х ч. Ч. 1 / В. А. Візір, О. В. Деміденко, І. Б. Приходько [та ін.]. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2019. – 103 с.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://www.ecgmadesimple.com>
2. <https://ekg.academy>
3. <https://www.skillstat.com/tools/ecg-simulator>
4. <https://ecg.utah.edu>