

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

Кафедра сімейної медицини ФПДО

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ

СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

**ДЛЯ СЛУХАЧІВ ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ
«КЛІНІЧНА ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЯ»**

Львів – 2022

Рекомендовано методичною комісією факультету післядипломної освіти
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького
Протокол № 3 від 30 червня 2022 р.

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ ПІДГОТУВАЛИ
викладачі кафедри сімейної медицини ФПДО
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

д.мед.н., професор	Соломенчук Т.М.
д.мед.н., професор	Світлик Г.В.
д.мед.н., професор	Скибчик В.А.
к.мед.н., доцент	Капустинський О.О.
к.мед.н., доцент	Беш Д.І.
к.мед.н., доцент	Копчак Л.М.
к.мед.н., доцент	Заремба О.В.
к.мед.н., доцент	Слаба Н.А.
к.мед.н., доцент	Макар О.Р.
к.мед.н., доцент	Склярова О.Є.
к.мед.н., доцент	Кисіль О.Ю.
к.мед.н., в.о.доц.	Голик О.М.
к.мед.н., в.о.доц.	Федечко М.Й.
к.мед.н., в.о.доц.	Смалюх О.В.
к.мед.н., в.о.доц.	Процько В.В.
к.мед.н., асистент	Тишко Л.О.
к.мед.н., асистент	Білавка І.В.
к.мед.н., асистент	Чнгрян Г.В.
к.мед.н., асистент	Юзич І.А.
к.мед.н., асистент	Галькевич М.П.
к.мед.н., асистент	Рак Н.О.
асистент	Климкович О.Ю.
асистент	Лабінська О.Є.
асистент	Прокоса М.І.
асистент	Луцька В.Л.
асистент	Кузь Н.Б.

Рецензенти:

Завідувач кафедри терапії № 1, медичної діагностики та гематології і трансфузіології
ФПДО ЛНМУ імені Данила Галицького, д.мед.н., професор **Склярів Є.Я.**;

Завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики ФПДО ЛНМУ імені Данила
Галицького, д.мед.н., професор, академік АНВО України **Лаповець Л.Є.**

Відповідальні за випуск:

Т.в.о. першого проректора з науково-педагогічної роботи к.біол.н., доцент
І.І.СОЛОНИНКО

Декан факультету післядипломної освіти, доцент **О.Є. СІЧКОРІЗ**

ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

1.	Теоретичні основи ЕКГ. Нормальна ЕКГ. Аналіз ЕКГ
2.	ЕКГ з навантаженням як альтернатива для діагностики обструктивної ІХС
3.	Ектопічні комплекси і ритми. Екстрасистоля, парасистоля, вислизаючі комплекси та ритми, міграція водія ритму
4.	ЕКГ при синдромі преекзитації. Атріовентрикулярні реципрокні тахікардії
5.	ЕКГ при синоаврикулярній, внутрішньопередсердній, атріовентрикулярній блокадах, атріовентрикулярній дисоціації з інтерференцією
6.	Синдром слабкості синусового вузла
7.	ЕКГ при первинних каналопатіях: синдром Бругада, синдроми подовженого і вкороченого інтервалу QT
8.	Клінічно-електрокардіографічні синдроми, що виявляються при інфаркті міокарда: синдром Велленса, патерн де Вінтера. Синдром Такотсубо
9.	Електрокардіографічні прояви некоронарогенних захворювань міокарда (міокардити, кардіоміопатії)
10.	Сучасні підходи до лікування COVID-19: протокол надання медичної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКГ. НОРМАЛЬНА ЕКГ. АНАЛІЗ ЕКГ

Мета і завдання

Вдосконалити знання з клінічної ЕКГ та інтерпретації результатів дослідження в нормі і при патології.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення, кабінет ЕКГ.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійні презентації, історії хвороб, набори електрокардіограм, набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання

1. Основні відведення ЕКГ.
2. Послідовність аналізу ЕКГ.
3. Визначення ритму.
4. Визначення частоти скорочень серця.
5. Встановлення вольтажу зубців ЕКГ.
6. Визначення електричної осі серця.
7. Встановлення перехідної зони.
8. Визначення кута альфа.
9. Ознаки порушень процесів реполяризації.
10. Формулювання висновку за даними ЕКГ.
11. Методика формулювання заключення.

Практичні навички

Знати теоретичні основи ЕКГ.

Вміти самостійно проводити аналіз ЕКГ та формулювати заключення.

Самостійна робота

Вивчення рекомендованої літератури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. Клінічна електрокардіографія для професіоналів. – Львів, 2021. – 568 с.
2. Швед М.І. Основи практичної електрокардіографії / М.І. Швед, М.В. Гребеник // Тернопіль, ТДМУ, Укрмедкнига, 2021. – 128 с.
3. Хемптон Д. Основи ЕКГ = *The ECG Made Easy* : пер. 9-го англ. вид.: двомовне вид.: укр., англ. / Джон Хемптон ; наук. ред. пер. Нестор Середюк ; пер. з англ. Олексія Скакуна. – К. : ВСВ «Медицина», 2020. – 248 с.
4. Навчальний посібник «Основи електрокардіографії» / за редакцією проф. О.Й. Жарінова, доцент В.О. Куця. Четверте видання, перероблене і доповнене. – Київ: Четверта хвиля, 2020. – 248 с.
5. Функціональна діагностика: підручник для лікарів-інтернів та лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти МОЗ України / за редакцією: О.Й. Жарінова, Ю.А. Іваніва, В.О. Куця. – Київ: Четверта хвиля, 2018 – 736 с.
6. Скибчик В.А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології / В.А. Скибчик, Я.В. Скибчик // К.: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.
7. Шумаков В.О., Тащук В.К. Електрокардіографія. Основи діагностики : монографія. – К. : Четверта хвиля, 2014. – 248 с.
8. *Goldberger's clinical electrocardiography: a simplified approach* / Ary L. Goldberger, Zachary D. Goldberger, Alexei Shvilkin. - 8th ed. – 233 p.

ЕКГ З НАВАНТАЖЕННЯМ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ОБСТРУКТИВНОЇ ІХС

Мета і завдання

Поглибити знання з сучасних методів функціональної стрес-ЕКГ в кардіології, показів до проведення, діагностичного значення.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, тематичні результати функціональних проб; набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Діагностичне значення функціональних проб з фізичним навантаженням.
2. Велоергометрія: покази до проведення, абсолютні та відносні протипокази.
3. Методика проведення велоергометрії.
4. Інтерпретація результатів велоергометрії.
5. Тредміл-тест: покази до проведення, абсолютні та відносні протипокази.
6. Терміл-тест: методика проведення, інтерпретація результатів.
7. Кардіореспіраторний тест: клінічне значення, покази до проведення, інтерпретація результатів.
8. Медикаментозні проби у функціональній діагностиці кардіологічної патології: класифікація, покази, протипокази:
 - проба з ергометрином, методика проведення, оцінка результатів;
 - проба з дипіридамолом, методика проведення, оцінка результатів;
 - проба з добутаміном, методика проведення, оцінка результатів;
 - проба з калієм, методика проведення, оцінка результатів;
 - проба зі стандартним жировим навантаженням, методика проведення, оцінка результатів.

Практичні навички:

Знати покази, протипокази та методику проведення функціональних проб з фізичним навантаженням, медикаментозних проб;

Вміти оцінити результати функціональних проб з фізичним навантаженням, медикаментозних проб.

Самостійна робота

Вивчення рекомендованої літератури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. Клінічна електрокардіографія для професіоналів. – Львів, 2021. – 568 с.
2. Швед М.І. Основи практичної електрокардіографії / М.І. Швед, М.В. Гребеник // Тернопіль, ТДМУ Укрмедкнига, 2021. – 128 с.
3. Скибчик В.А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології / В.А. Скибчик, Я.В. Скибчик. – Видання 3-є, виправлене. – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021. – 164 с.
4. Хемптон Д. Основи ЕКГ = The ECG Made Easy : пер. 9-го англ. вид.: двомовне вид.: укр., англ. / Джон Хемптон ; наук. ред. пер. Нестор Середюк ; пер. з англ. Олексія Скакуна. – К. : ВСВ «Медицина», 2020. – 248 с.
5. Функціональна діагностика. Підручник для лікарів–інтернів та лікарів – слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти МОЗ України / За ред. О. Жарінова, Ю. Іваніва, В. Куця. – К., «Четверта хвиля», 2021. – 784 с.
6. Денисюк В.І., Мороз В.М., Денисюк О.В. Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво / Київ: Центр ДЗК, 2017. – 560 с.

7. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) / Collet J-F., Thiele Y., Barbato E. et al. // *European Heart Journal*. – 2021 – № 42. – P. 1289–1367.
8. 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines / Gulati M., Levy P.D., Mukherjee D. et al. // *Circulation*. – 2021. - № 144. – P. 368-454.

ЕКТОПІЧНІ КОМПЛЕКСИ І РИТМИ. ЕКСТРАСИСТОЛІЯ, ПАРАСИСТОЛІЯ, ВИСЛИЗАЮЧІ КОМПЛЕКСИ ТА РИТМИ, МІГРАЦІЯ ВОДІЯ РИТМУ

Мета і завдання

Поглибити та удосконалити знання з питань ЕКГ-діагностики ектопічних комплексів і ритмів.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація; історії хвороби; тематичні електрокардіограми, набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Активні та пасивні ектопічні комплекси і ритми: визначення поняття, класифікація.
2. Екстрасистолії: класифікація; інтервал зчеплення, післяекстрасистолічна пауза; компенсаторна пауза; алоритмія.
3. Передсердні екстрасистоли. Аберантні екстрасистоли.
4. Екстрасистоли з атріовентрикулярного з'єднання (вузлові).
5. Шлуночкові екстрасистоли: ранні, пізні, вставні (інтерпольовані).
6. Надшлуночкові тахіаритмії: передсердні; з АВ-з'єднання (вузлові; реципрокні АВ-тахікардії при синдромі преекзитації).
7. Шлуночкові тахікардії; «пірует» тахікардія (torsade de pointes); тріпотіння і фібриляція шлуночків.
8. Парасистолія: патогенетичні механізми, ЕКГ-ознаки.
9. Вислизаючі комплекси та ритми: причини виникнення, ЕКГ-ознаки.
10. Міграція водія ритму: причини виникнення, ЕКГ-ознаки.

Практичні навички

Знати критерії ЕКГ-діагностики ектопічних комплексів і ритмів.

Вміти виявити на ЕКГ ектопічні комплекси і ритми та представити характерні ознаки їх ЕКГ-графіки.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жарінов О.Й., Куць В.О. *Основи електрокардіографії*. – К.: Четверта хвиля. – 2020. – 248 с.
2. О. Жарінов, Ю. Іванів, В. Куць. *Функціональна діагностика*. – Київ: Четверта хвиля, 2021. – 784 с.
3. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології*. – Видання 3-є, виправлене. – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021. – 164 с.

4. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Клінічна електрокардіографія для професіоналів.* – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021. – 568 с.
5. Скибчик В.А., Соломенчук Т.М. *Практичні аспекти сучасної кардіології.* – Львів: Мс, 2017. – 416 с.
6. *Холтерівське та фрагментарне моніторування ЕКГ: Навчальний посібник / Жарінов О.Й., Куць В.О., Сороківський М.С., Черняга-Ройко У.П. // К.: - 2010. – 150 с.*
7. *ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia // European Heart Journal. – 2019. – P. 1-65.*

ЕКГ ПРИ СИНДРОМІ ПРЕЕКЗИТАЦІЇ. АТРІОВЕНТРИКУЛЯРНІ РЕЦИПРОКНІ ТАХІКАРДІЇ

Мета і завдання

Удосконалити знання з питань діагностики та лікування синдрому передчасного збудження шлуночків (СПЗШ) (пreekзитації), а також тахіаритмій, які виникають при цьому синдромі.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, тематичні електрокардіограми.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Синдром пreekзитації: зміни на ЕКГ, пароксизми тахіаритмій.
2. Додаткові провідні шляхи: пучки Кента, атипові додаткові шляхи.
3. Синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта (WPW): класифікація.
4. Клінічне значення синдрому WPW.
5. Атріовентрикулярні реципрокні тахікардії (АВРТ), які спостерігаються при СПЗШ:
 - ортодромна АВРТ: ЕКГ-ознаки, лікувальна тактика;
 - антидромна АВРТ: ЕКГ-ознаки, лікувальна тактика.
6. СПЗШ та фібриляція передсердь: особливості лікувальної тактики.
7. Сучасні підходи до лікування СПЗШ.

Практичні навички

Знати алгоритм діагностики та лікування синдрому передчасного збудження шлуночків (СПЗШ) (пreekзитації), а також тахіаритмій, які виникають при цьому синдромі.

Вміти діагностувати СПЗШ, а також тахіаритмії, які виникають на ґрунті цього синдрому; вміти визначати ризик пацієнта та обрати оптимальну лікувальну стратегію.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Денисюк В.І., Мороз В.М., Денисюк О.В. *Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво / Київ: Центр ДЗК, 2017 – 560 с.*
2. *Аритмологія и електрофізіологія. Сборник лекцій в схемах и таблицях / Под ред. О.С. Сычева. – Киев, 2010. – 243 с.*
3. Заремба Є.Х., Кияк Ю.Г., Бабиніна Л.Я. та ін. *Кардіологія для сімейних лікарів: навчальний посібник / За ред. Є.Х. Заремби. – К., 2011. – 532 с.*
4. *Рекомендації по применению имплантируемых устройств. Рекомендации Рабочей группы по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины // К., 2012. – 26 с.*
5. *Рекомендації з проведення катетерних абляцій. Рекомендації Робочої групи з порушень ритму серця Асоціації кардіологів України // К., 2012. – 31 с.*
6. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології.* – Київ: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.

7. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Клінічна електрокардіографія для професіоналів.* – Львів, 2021. – 568 с.
8. *Функціональна діагностика: Підручник для лікарів –інтернів та лікарів – слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти МОЗ України / За ред. О.Й. Жарінова, Ю.А. Іваніва, В.О. Куця.* – Київ : Четверта хвиля, 2018. – 736 с.
9. *ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia // European Heart Journal.* – 2019. – P. 1-65.

ЕКГ ПРИ СИНОАВРИКУЛЯРНІЙ, ВНУТРІШНЬОПЕРЕДСЕРДНІЙ, АТРІОВЕНТРИКУЛЯРНІЙ БЛОКАДАХ, АТРІОВЕНТРИКУЛЯРНІЙ ДИСОЦІАЦІЇ З ІНТЕРФЕРЕНЦІЄЮ

Мета і завдання

Удосконалити знання з ЕКГ-діагностики при синоаврикулярній, внутрішньопередсердній, атріовентрикулярній блокадах, атріовентрикулярній дисоціації з інтерференцією.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, тематичні електрокардіограми, набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Класифікація аритмій. Брадиаритмії, блокади.
2. Синоатріальні (СА) блокади: найчастіші причини; СА-блокада II ст.
3. СА-блокада III ступеня. Замісні ритми.
4. Відмова синусового вузла («sinus arrest»), вислизаючі скорочення та ритми.
5. ЕКГ-ознаки міжпередсердної блокади.
6. Атріовентрикулярні (АВ) блокади:
 - етіологія, класифікація;
 - АВ-блокада I ст.;
 - АВ-блокада II ст.: тип I Мобітца, тип II Мобітца;
 - АВ-блокада II ст. за типом 2:1; прогресуюча АВ-блокада II ст.;
 - АВ-блокада III ст. Синдром Ерлангера.
7. Синдром Фредеріка. Синдром Морган'ї-Адамса-Стокса.
8. Аналіз ЕКГ при атріовентрикулярній дисоціації з інтерференцією.
9. Клінічне значення АВ-блокад. Покази до імплантації штучного водія ритму.

Практичні навички

Знати критерії ЕКГ-діагностики при синоаврикулярній, внутрішньопередсердній, атріовентрикулярній блокадах, атріовентрикулярній дисоціації з інтерференцією.

Вміти діагностувати порушення провідності серця за даними ЕКГ.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Денисюк В.І., Мороз В.М., Денисюк О.В. *Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво / Київ: Центр ДЗК, 2017. – 560 с.*
2. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Клінічна електрокардіографія для професіоналів.* – Львів, 2021. – 568 с.
3. Швед М.І. *Основи практичної електрокардіографії / М.І. Швед, М.В. Гребеник // Тернопіль, ТДМУ Укрмедкнига, 2021. – 128 с.*

4. О. Жарінов, Ю. Іванів, В. Куць. Функціональна діагностика. – Київ: Четверта хвиля, 2021. – 784 с.
5. Жарінов О.Й., Куць В.О. Основи електрокардіографії. – К.: Четверта хвиля. – 2020. – 248 с.
6. Жарінов О.Й., Куць В.О., Верещніков Г.П., Серова О.Д. Практикум з електрокардіографії. – Львів: Мс, 2014. – 268 с.
7. Скибчик В.А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній ардіології / В.А. Скибчик, Я.В. Скибчик // К.: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.
8. Хемптон Д. Основи ЕКГ= The ECG Made Easy : пер. 9-го англ. вид.: двомовне вид.: укр., англ. / Джон Хемптон ; наук. ред. пер. Нестор Середюк ; пер. з англ. Олексія Скакуна. – К. : ВСВ «Медицина», 2020. – 248 с.
9. Шумаков В.О., Тащук В.К. Електрокардіографія. Основи діагностики : монографія. – К. : Четверта хвиля, 2014. – 248 с.
10. Kashou AH, Goyal A, Nguyen T, Chhabra L. StatPearls [Internet] StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): 2020. Jul 8, Atrioventricular Block.

СИНДРОМ СЛАБКОСТІ СИНУСОВОГО ВУЗЛА

Мета і завдання

Удосконалити знання лікарів з питань діагностики синдрому слабкості синусового вузла (СССВ).

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, тематичні електрокардіограми, результати ДМ ЕКГ.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Визначення термінів «дисфункція синусового вузла» та «синдром слабкості синусового вузла».
2. Причини та епідеміологія СССР.
3. Класифікація дисфункції синусового вузла.
4. Діагностичні критерії СССР.
5. Реєстрація з допомогою ЕКГ різних проявів дисфункції синусового вузла:
 - постійна синусова брадикардія;
 - синоаурикулярна блокада;
 - періоди відмови синусного вузла;
 - висковзуючі скорочення (замісні ритми);
 - синдром тахі-брадикардії.
6. Вегетативна дисфункція синусного вузла: добове моніторування (ДМ ЕКГ) як метод діагностики.
7. Додаткові факультативні ознаки СССР.
8. Діагностика хронотропної недостатності синусового вузла
9. Клінічні форми та стадії СССР.
10. Формування клінічного діагнозу.
11. Медикаментозне лікування СССР.
12. Лікування при синдромі тахі-брадикадії.
13. Покази до імплантація електрокардіостимулятора при СССР.

Практичні навички

Знати критерії діагностики синдрому слабкості синусового вузла (СССВ).

Вміти діагностувати за допомогою ЕКГ синдром СССР та проводити відповідне лікування.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Денисюк В.І., Мороз В.М., Денисюк О.В. *Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво* / Київ: Центр ДЗК, 2017. – 560 с.
2. Жарінов О.Й., Куць В.О. *Основи електрокардіографії*. – К.: Четверта хвиля. – 2020. – 248 с.
3. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Клінічна електрокардіографія для професіоналів*. – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021. – 568 с.
4. Скибчик В.А., Соломенчук Т.М. *Практичні аспекти сучасної кардіології. Видання 2, доповнене*. - Львів: Мс, 2019. - 424 с.
5. *Функціональна діагностика» Підручник для лікарів-інтернів та лікарів – слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти МОЗ України / За ред. О. Жарінова, Ю. Іваніва, В. Куця*. – К., «Четверта хвиля», 2021. – 784 с.
6. *Холтерівське та фрагментарне моніторування ЕКГ: Навчальний посібник / Жарінов О.Й., Куць В.О., Сороківський М.С., Черняга-Ройко У.П.* // К.: - 2010. – 150 с.
7. Джерело: <https://compendium.com.ua/uk/clinical-guidelines-uk/cardiology-uk/section-5-uk/glava-3-ambulatorne-monitoruvannya-elektrokardiogrami-za-holterom/>

ЕКГ ПРИ ПЕРВИННИХ КАНАЛОПАТІЯХ: СИНДРОМ БРУГАДА, СИНДРОМИ ПОДОВЖЕНОГО І ВКОРОЧЕНОГО ІНТЕРВАЛУ QT

Мета і завдання

Удосконалити знання з питань діагностики та лікування синдрому Бругада, синдромів подовженого та вкороченого інтервалів QT.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, тематичні електрокардіограми, набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Синдром Бругада як клінічно-електрокардіографічний симптомокомплекс.
2. Класифікація, епідеміологія, етіологія, патогенез синдрому Бругада.
3. Генні мутації, пов'язані із синдромом Бругада.
4. Фенокопії синдрому Бругада.
5. Шлуночкові аритмії при синдромі Бругада.
6. Типи ЕКГ-змін при синдромі Бругада:
 - тип 1 («купол»);
 - «сідло» (тип 2 – $ST \uparrow \geq 1$ мм; тип 3 - $ST \uparrow < 1$ мм).
7. Діагностика синдрому Бругада. Лікувальна стратегія.
8. Синдром подовженого інтервалу QT:
 - патогенез, ризик виникнення «пірует-тахікардії» - torsades de pointes (TdP);
 - медикаментозна пролонгація інтервалу QT, оцінка ризику за шкалою Тісдейла;
9. Синдром укороченого інтервалу QT: ЕКГ-ознаки, ризик виникнення загрозливих для життя шлуночкових аритмій.
10. Діагностично-лікувальна тактика при синдромі подовженого / вкороченого інтервалу QT.

Практичні навички

Знати критерії діагностики та лікування синдрому Бругада, синдромів подовженого та вкороченого інтервалів QT.

Вміти діагностувати синдром Бругада, синдроми подовженого та вкороченого інтервалів QT; вміти визначати ризик пацієнта та обрати оптимальну лікувальну стратегію.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Клінічна електрокардіографія для професіоналів.* – Львів, 2021. – 568 с.
2. Денисюк В.І., Мороз В.М., Денисюк О.В. *Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво / Київ: Центр ДЗК, 2017 – 560 с.*
3. *Аритмологія и электрофизиология. Сборник лекций в схемах и таблицах / Под ред. О.С. Сычева.* – Киев, 2010. – 243 с.
2. Заремба Є.Х., Кияк Ю.Г., Бабиніна Л.Я. та ін. *Кардіологія для сімейних лікарів: навчальний посібник / За ред. Є.Х. Заремби.* – К., 2011. – 532 с.
3. *Рекомендации по применению имплантируемых устройств. Рекомендации Рабочей группы по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины // К., 2012. – 26 с.*
4. *Рекомендації з проведення катетерних абляцій. Рекомендації Робочої групи з порушень ритму серця Асоціації кардіологів України // К., 2012. – 31 с.*
5. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології.* – Київ: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.
6. *Функціональна діагностика: Підручник для лікарів –інтернів та лікарів – слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти МОЗ України / За ред. О.Й. Жарінова, Ю.А. Іваніва, В.О. Куця.* – Київ : Четверта хвиля, 2018. – 736 с.
7. *ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia // European Heart Journal.* – 2019. – P. 1-65.

КЛІНІЧНО-ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНІ СИНДРОМИ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬСЯ ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА: СИНДРОМ ВЕЛЛЕНСА, ПАТЕРН ДЕ ВІНТЕРА. СИНДРОМ ТАКОТСУБО

Мета і завдання

Поглибити знання клініки, діагностики, диференційної діагностики та лікування синдрому Велленса, патерну де Вінтер, синдрому Такотсубо.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація; історії хвороби; тематичні електрокардіограми; набір результатів лабораторних та інструментальних методів дослідження при різних варіантах аритмій з широкими комплексами; набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Синдроми, що виявляються при інфаркті міокарда (ІМ).
2. Синдром Велленса: визначення.
3. Діагностичні критерії синдрому Велленса.
4. Моделі патологічних змін зубців Т на ЕКГ при синдромі Велленса. Диференційна діагностика.
5. Розрішення синдрому Велленса.
6. Лікування синдрому Велленса.
7. Велленс-ішемія.
8. Зубці Т де Вінтер при гострому ІМ.

9. Діагностичні критерії ЕКГ-ознак патерну де Вінтер.
10. Теоретичне обґрунтування появи зубців Т де Вінтер.
11. Диференційна діагностика. Хибні зубці Т де Вінтер.
12. Синдром Такотсубо. Визначення.
13. Характеристика синдрому Такотсубо.
14. Міжнародні діагностичні критерії синдрому Такотсубо.
15. ЕКГ-діагностика синдрому Такотсубо. Диференційна діагностика.
16. Кардіоваскулярні ускладнення та прогноз при синдромі Такотсубо.
17. Стратегія лікування синдрому Такотсубо.

Практичні навички:

Знати причини, клінічні прояви, класифікацію, діагностику, диференційну діагностику, методи лікування, маршрут пацієнтів із синдромом Велленса, зубцями Т де Вінтер, синдромом Такотсубо;

Вміти діагностувати, проводити медикаментозне лікування та надати невідкладну допомогу при синдромі Велленса, пацієнтам зі зубцями Т де Вінтер, синдромі Такотсубо.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Скибчик В.А., Скибчик Я.В. *Клінічна електрокардіографія для професіоналів.* – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021.– 568 с.
2. *Функціональна діагностика» Підручник для лікарів-інтернів та лікарів – слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти МОЗ України / За ред. О. Жарінова, Ю. Іваніва, В. Куця.* – К., «Четверта хвиля», 2021. – 784 с..
3. Agewall S, Beltrame JF, Reynolds HR, Niessner A, Rosano G, Caforio AL, De Caterina R, Zimarino M, Roffi M, Kjeldsen K, Atar D, Kaski JC, Sechtem U, Tornvall P; Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy. ESC Working Group position paper on myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *Eur Heart J* 2017;38:143–153.
4. Hsu YC, Hsu CW, Chen TC. Type B Wellens' syndrome: Electrocardiogram patterns that clinicians should be aware of. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi.* 2017 Apr-Jun;29(2):127-128.
5. Ibanez B., James S. Agewall S. et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation // *Eur. Heart J.* – 2017. – 00 – P. 1-66 / doi:10.1093/eurheartj/ehx393/
6. Jelena-Rima Ghadri, Ilan Shor Wittstein, Abhiram Prasad et al. International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology//*European Heart Journal*, Vol. 39, Issue 22, 07 June 2018, P. 2032–2046, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy076>
7. Kristian Thygesen , Joseph S. Alpert , Allan S. Jaffe et al. The Executive Group on behalf of the Joint European Society of Cardiology (ESC)/American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA)/World Heart Federation (WHF) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction// *European Heart Journal.* 2019; 40, 237–69. doi:10.1093/eurheartj/ehy462.
8. Lin AN, Lin S, Gokhroo R, Misra D. Cocaine-induced pseudo-Wellens' syndrome: a Wellens' phenocopy. *BMJ Case Rep.* 2017 Dec 14;2017.
9. Neumann F-J., Sousa-Uva M., Ahlsson A. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial Revascularization: the Task Force on myocardial revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)// *Eur. Heart J.* – 2018. – Vol. 00 – P. 1–96.
10. Rafael Vidal-Perez, Charigan Abou Jokh Casas, Rosa Maria Agra-Bermejo et al. Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries: A comprehensive review and future research directions/ *World J Cardiol.* Dec 26, 2019; 11(12): 305-315.

ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНІ ПРОЯВИ НЕКОРОНАРОГЕННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МІОКАРДА (МІОКАРДИТИ, КАРДІОМІОПАТІЇ)

Мета і завдання

Удосконалити знання з ЕКГ-діагностики міокардитів і кардіоміопатій.

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, архівні ЕКГ.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. ЕКГ-прояви міокардиту.
2. ЕКГ-ознаки несприятливого прогнозу при міокардиті.
3. Порушення ритму і провідності серця, які реєструються впродовж добового моніторування ЕКГ за наявності міокардиту.
4. ЕКГ-ознаки дилатаційної кардіоміопатії. Прогностично несприятливі зміни ЕКГ.
5. Особливості ЕКГ-змін при рестриктивній кардіоміопатії.
6. Зміни на ЕКГ, які виникають при різних типах гіпертрофічної кардіоміопатії.
7. Порушення ритму і провідності серця, які реєструються під час добового моніторування ЕКГ за наявності кардіоміопатій.
8. ЕКГ-прояви аритмогенної дисплазії правого шлуночка.

Практичні навички

Знати діагностичні ЕКГ-критерії міокардитів і кардіоміопатій.

Вміти розпізнати на ЕКГ зміни у пацієнтів з міокардитами та кардіоміопатіями. Вміти розпізнати на ЕКГ загрозові для життя аритмії та їх провісники у пацієнтів з міокардитами і кардіоміопатіями.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Внутрішня медицина. Підручник для студентів закладів вищої медичної освіти III-IV рівня акредитації та лікарів післядипломної освіти на основі рекомендацій доказової медицини / За ред. В.М. Коваленка. Укл.: Н.М. Шуба, О.Г. Несукай, О.П. Борткевич. – 3-тє вид., переробл. і доповн. – К.: МОРІОН, 2019. – 960 с.*
2. *Скибчик В.А., Скибчик Я.В. Клінічна електрокардіографія для професіоналів. – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2021. – 568 с.*
3. *Скибчик В.А., Соломенчук Т.М. Практичні аспекти сучасної кардіології. Видання 2, доповнене. - Львів: Мс, 2019. - 424 с.*
4. *Скибчик В.А., Скибчик Я.В. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології. – Київ, 2014. – 154 с.*
5. *Денисюк В.І., Мороз В.М., Денисюк О.В. Аритмії та блокади серця: 30-річний науково-практичний досвід вивчення порушень ритму серця з урахуванням рекомендацій доказової медицини; Практичне керівництво / Київ: Центр ДЗК, 2017 – 560 с.*
6. *Аритмологія и электрофизиология. Сборник лекций в схемах и таблицах / Под ред. О.С. Сычева. – Киев, 2010. – 243 с.*
7. *Заремба Є.Х., Кияк Ю.Г., Бабиніна Л.Я. та ін. Кардіологія для сімейних лікарів: навчальний посібник / За ред. Є.Х. Заремби. – К., 2011. – 532 с.*

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ COVID-19: ПРОТОКОЛ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З КОРОНАВІРУСНОЮ ХВОРОБОЮ

Мета і завдання

Вдосконалити знання з питань етіології, патогенезу, особливостей клінічного перебігу, діагностики та лікування коронавірусної хвороби (COVID-19).

Місце заняття

Навчальна кімната, базові відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

Форма проведення заняття: дискусія, розгорнута бесіда, "круглий стіл".

Навчальні питання:

1. Етіологія та патогенез COVID-19.
2. Клінічний перебіг COVID-19.
3. Ускладнення COVID-19.
4. Діагностика COVID-19.
5. Диференційна діагностика COVID-19.
6. Лікування COVID-19:
 - протівірусна/імуномодулююча терапія
 - киснева підтримка, системні кортикостероїди
 - антикоагулянтна терапія
 - антибактеріальна терапія
 - симптоматичне та підтримуюче лікування
7. Профілактика COVID-19.

Практичні навички

Знати сучасні підходи до лікування COVID-19.

Вміти обрати лікарську тактику, призначити відповідне етіотропне та патогенетичне лікування.

Самостійна робота

1. Вивчення рекомендованої літератури.
2. Курація тематичних хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Внутрішня медицина. Підручник для студентів закладів вищої медичної освіти III-IV рівня акредитації та лікарів післядипломної освіти на основі рекомендацій доказової медицини / За ред. В.М. Коваленка. Укл.: Н.М. Шуба, О.Г. Несукай, О.П. Борткевич. – 3-тє вид., переробл. і доповн. – К.: МОРІОН, 2019. – 960 с.*
2. *Протокол «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» від 30 грудня 2021 року № 2948.*
3. <http://covid19.dec.gov.ua/>.
4. <https://nszu.gov.ua/covid>.
5. <https://phc.org.ua/news/scho-varto-znati-pro-covid-19>.
6. <https://www.dec.gov.ua/mtd/koronavirusna-hvoroba-2019-covid-19/>
7. *World Health Organization (WHO) Off-label use of medicines for COVID-19, 31.03.2020.* <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/off-label-use-of-medicines-for-covid19>.
8. *World Health Organization (WHO). Clinical management of COVID-19, 27.05.2020.* <https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-covid-19>.