

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

Кафедра сімейної медицини ФПДО

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ

СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

**ДЛЯ СЛУХАЧІВ ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ
«ВИБРАНІ ПИТАННЯ АРИТМОЛОГІЇ»**

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 менеджменту в охороні здоров'я, фармакотерапії і клінічної фармації д.мед.н., професор **Зіменковський А.Б.**;

Професор кафедри терапії № 1, медичної діагностики та гематології і трансфузіології ФПДО ЛНМУ імені Данила Галицького, д.мед.н., професор **Бичков М.А.**

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.	Основні класи антиаритмічних препаратів та їх клінічна фармакологія.
2.	Електрокардіографія в діагностиці порушень ритму та провідності серця.
3.	Діагностика інфаркту міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса, електрокардіостимуляції.
4.	Шлуночкові аритмії: сучасні підходи до діагностики та лікування.
5.	Брадиаритмії і блокади, синдром слабкості синусового вузла. Електрокардіостимуляція.
6.	Електрокардіостимулятори та кардіовертери-дефібрилятори при порушеннях ритму і провідності серця. Ресинхронізуючі пристрої.
7.	Імплантація штучних водіїв ритму серця, кардіовертерів-дефібриляторів, ресинхронізуючих пристроїв, ЕКГ-реєстраторів.
8.	Аритмії у спортсменів.
9.	Синдром Бругада. Синдром подовженого інтервалу QT. Синдром преекзитації.
10.	Фармакологічний менеджмент у пацієнтів з хронічним коронарним синдромом та фібриляцією передсердь після черезшкірного коронарного втручання.

Тема. ОСНОВНІ КЛАСИ АНТИАРИТМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ЇХ КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ

Мета і завдання

Поглибити знання про механізм дії, покази, протипокази до застосування антиаритмічних препаратів.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне та інфарктне відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, інструкції препаратів, набір тестових завдань та ситуаційних задач на відповідну тему.

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

Навчальні питання:

1. Класифікація антиаритмічних препаратів.
2. Механізм дії антиаритмічних препаратів.
3. Фармакокінетичні властивості антиаритмічних препаратів.
4. Терапевтичне застосування антиаритмічних препаратів.
5. Побічні ефекти антиаритмічних препаратів.
6. Взаємодія антиаритмічних препаратів.
7. Ускладнення при застосуванні антиаритмічних препаратів.
8. Застосування антиаритмічних препаратів при суправентрикулярних аритміях.
9. Застосування антиаритмічних препаратів при вентрикулярних аритміях.
10. Особливості лікування аритмій з рідким шлуночковим ритмом.
11. Особливості антиаритмічної терапії при синдромі тахі-, брадикардії.
12. Застосування антиаритмічних препаратів за наявності додаткових шляхів проведення імпульсу.
13. Застосування антиаритмічних препаратів у хворих з продовженою фазою реполяризації.
14. Застосування серцевих глікозидів у хворих з порушеннями серцевого ритму.
15. Аритмогенний ефект антиаритмічних препаратів.
16. Ранні ознаки появи шлуночкової пароксизмальної тахікардії, тремтіння і фібриляції шлуночків при застосуванні антиаритмічних засобів.
17. Застосування поєднаних комбінацій антиаритміків при різних формах аритмій.

Практичні навички

Знати механізм дії, покази, протипокази до застосування антиаритмічних препаратів.

Вміти ефективно призначати антиаритмічні препарати, враховуючи покази, протипокази, супутню патологію.

Самостійна робота

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

ЛІТЕРАТУРА

1. *Клінічна фармакологія : підручник / за ред. О.М. Біловола. – Вінниця : Нова Книга, 2021.*
2. *Клінічна фармакологія: навчальний посібник / [Є.І. Шоріков, Г.І. Шумко, О.С. Хухліна та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2019. – 512 с.*
3. *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.*
4. *Фармакологія: підручник для студ. мед. ф-тів вищих навч. закл. / І.В. Коваль, Т.В. Казанюк. – Вид. 8-ме, випр. та доопрац. – Медицина, 2018. – 552 с.*
5. *Внутрішні хвороби. Підручник заснований на принципах доказової медицини 2018/19 / ред. А. Яремчук-Качмарчик. - Краків : Практ. медицина, 2018. – 1632 с.*

6. *Практичні аспекти сучасної кардіології.* – Скибчик В.А., Соломенчук Т.М. Львів: Мс, 2017. – 416 с.
7. *Фармакологія: підручник для студ. мед. ф-тів вищих навч. закл. / І.С. Чекман, Н.О. Горчакова, Л.І. Казак [та ін.]; За ред. І.С. Чекман.* – Вид. 4-те, випр. та доопрац. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 786 с.
8. *Заремба Є.Х., Кияк Ю.Г., Бабиніна Л.Я. та ін. Кардіологія для сімейних лікарів. Навчальний посібник.* – Київ. – 2011. – 531 с.
9. *Essentials of Medical Pharmacology by K.D. Tripathi 8th Editions* – 2018. – 880 p.

Тема. ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ПОРУШЕНЬ РИТМУ ТА ПРОВІДНОСТІ СЕРЦЯ

Мета і завдання

Удосконалити знання з особливостей клінічних проявів, перебігу, діагностики порушень ритму та провідності серця.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне 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 надшлуночкових порушень серцевого ритму.
2. Аналіз ЕКГ при синусовій тахікардії.
3. Аналіз ЕКГ при надшлуночкової екстрасистолії.
4. Аналіз ЕКГ при надшлуночкової пароксизмальній тахікардії.
5. Аналіз ЕКГ при фібриляції передсердь.
6. Аналіз ЕКГ при тріпотінні передсердь.
7. Аналіз ЕКГ при блокованій передсердній тахікардії.
8. Класифікація шлуночкових порушень серцевого ритму.
9. Аналіз ЕКГ при шлуночкової екстрасистолії.
10. Аналіз ЕКГ при шлуночкової пароксизмальній тахікардії.
11. Аналіз ЕКГ при тріпотінні і фібриляції шлуночків.
12. Аналіз ЕКГ при атріовентрикулярних блокадах.
13. Аналіз ЕКГ при синдромі Фредеріка.
14. Аналіз ЕКГ при синдромі слабості синусового вузла.
15. Аналіз ЕКГ при блокаді правої ніжки пучка Гіса.
16. Аналіз ЕКГ при блокаді лівої ніжки пучка Гіса.
17. Аналіз ЕКГ при синдромі ранньої реполяризації шлуночків.
18. Аналіз ЕКГ при синдромі подовженого інтервалу QT.
19. Аналіз ЕКГ при синдромі Вольфа-Паркінсона-Уайта.

Практичні навички

Знати особливості клінічних проявів, перебігу, діагностики порушень ритму та провідності серця.

Вміти діагностувати порушення серцевого ритму та провідності серця за даними ЕКГ.

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. Швед М.І. Основи практичної електрокардіографії / М.І. Швед, М.В. Гребеник // Тернопіль, ТДМУ, Укрмедкнига, 2021. – 128 с.
3. 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.
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. 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.
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. Жарінов О.Й., Куць В.О., Верезніков Г.П., Серова О.Д. Практикум з електрокардіографії. – Львів: Мс, 2014. – 268 с.
8. Скибчик В.А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології/В.А. Скибчик, Я.В. Скибчик // К.: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.

Тема. ДІАГНОСТИКА ІНФАРКТУ МІОКАРДА ЗА НАЯВНОСТІ БЛОКАД НИЖОК ПУЧКА ГІСА, ЕЛЕКТРОКАРДІОСТИМУЛЯЦІЇ

Мета і завдання

Удосконалити знання з діагностики інфаркту міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне відділення, відділення інтенсивної терапії.

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. Інфаркт міокарда в поєднанні з блокадою ЛНПГ.
2. Система оцінки критеріїв Sgarbossa у діагностиці інфаркту міокарда.
3. Методика оцінки модифікованого критерію Sgarbossa-Smith.
4. Блокада передньої гілки ЛНПГ при інфаркті міокарда.
5. Блокада задньої гілки ЛНПГ при інфаркті міокарда.
6. Інфаркт міокарда в поєднанні з блокадою ПНПГ.
7. Інтраінфарктна блокада.
8. Периінфарктна блокада.
9. Аборизаційна блокада.
10. Фокальна ішемічна блокада.
11. Інфаркт міокарда та електрокардіостимуляція.

Практичні навички

Знати особливості діагностики інфаркту міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса. Вміти діагностувати інфаркт міокарда за наявності блокад ніжок пучка Гіса.

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. Швед М.І. Основи практичної електрокардіографії / М.І. Швед, М.В. Гребеник // Тернопіль, ТДМУ, Укрмедкнига, 2021. – 128 с.
3. 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.
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. Скибчик В. А., Соломенчук Т. М. Практичні аспекти сучасної кардіології. Видання 2, доповнене.— Львів: Мс, 2019. — 424 с.
6. Скибчик В.А, Скибчик Я.В. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології. – Київ: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.
7. Jain S., Ting H.T., Bell M. et al. Utility of left bundle branch block as a diagnostic criterion for acute myocardial infarction // *Am. J Cardiol.* – 2011. – Vol. 107(8). – P. 1111-1116.
8. Qiangjun C., Nilay M., Sgarbossa E.B. et al. The left bundle-branch block puzzle in the 2013 ST-elevation myocardial infarction guideline: From falsely declaring emergency to denying reperfusion in a high-risk population. Are the Sgarbossa Criteria ready for prime time? // *Amer. Heart J.* – 2013. – Vol. 166(3): 409-413.
9. Smith S.W., Dodd K.W., Henry T.D. et al. Diagnosis of ST-elevation myocardial infarction in the presence of left bundle branch block with the ST-elevation to S-wave ratio in a modified Sgarbossa rule // *Ann. Emerg. Med.* – 2012. – Vol. 60(6): 766-776.

Тема. ШЛУНОЧКОВІ АРИТМІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Мета і завдання

Поглибити знання клініки, діагностики і лікування шлуночкових аритмій.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне та інфарктне 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, "мозковий штурм".

Навчальні питання:

1. Епідеміологія шлуночкових тахіаритмій.
2. Захворювання, асоційовані з шлуночковими тахіаритміями.
3. Електрофізіологічні механізми шлуночкових тахіаритмій.
4. Класифікація шлуночкових тахікардій (ШТ) за:
 - ✓ тривалістю пароксизму шлуночкової тахікардії;
 - ✓ характером ЕКГ-змін під час пароксизму шлуночкової тахікардії;
 - ✓ прогностичним значенням ШТ.
5. Методи діагностики ШТ.
6. Специфічні типи шлуночкових аритмій:
 - стійка мономорфна ШТ (шлуночкова тахікардія за наявності структурного захворювання серця);
 - поліморфна ШТ;
 - поліморфна ШТ, асоційована з подовженим інтервалом QT (пірует-тахікардія);
 - катехоламінергічна поліморфна шлуночкова тахікардія;
 - правшлуночкова стійка ШТ (ШТ за наявності аритмогенної дисплазії правого шлуночка);
 - ШТ за типом re-entrі з блокадою ніжки пучка Гіса (за наявності кардіоміопатії);
 - двоспрямована ШТ за наявності дигіталісної інтоксикації;

- ідіопатичні ШТ.
- 7. Шлуночкові тахікардії, асоційовані з раптовою серцевою смертю.
- 8. Загальні засади лікування шлуночкових тахікардій.
- 9. Невідкладне лікування ШТ з порушеннями гемодинаміки (гемодинамічно нестабільної ШТ).
- 10. Фармакологічна терапія ШТ.
- 11. Покази і протипокази до імплантації кардіовертерів-дефібриляторів у хворих з ШТ.
- 12. Покази і протипокази до катетерної абляції при ШТ.

Практичні навички

Знати критерії діагностики та лікування шлуночкових аритмій.

Вміти діагностувати шлуночкову тахіаритмію, надати невідкладну допомогу при ШТ.

Самостійна робота

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

ЛІТЕРАТУРА

1. *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.*
2. *Скибчик В.А., Скибчик Я.В. Клінічна електрокардіографія для професіоналів. – Львів : Видавець Марченко Т. В., 2021. – 568 с.*
3. *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.*
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 редакцією: О.Й. Жарінова, Ю.А. Іваніва, В.О. Куця. – Київ: Четверта хвиля, 2018 – 736 с.*
6. *Новые клинические рекомендации Американской Ассоциации сердца/Американской коллегии кардиологов/Общества специалистов по нарушениям ритма сердца (AHA/ACC/HRS) по лечению больных с желудочковыми аритмиями и предотвращению внезапной сердечной смерти от 2017г. Кардиология. 2018;58(11): 94-100.*
7. *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.*
10. *Priori S. G., Blomström-Lundqvist C., Mazzanti A. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). Eur Heart J 2015;36 (41):2793–2867.*

Тема. БРАДИАРИТМІЇ І БЛОКАДИ, СИНДРОМ СЛАБКОСТІ СИНУСОВОГО ВУЗЛА. ЕЛЕКТРОКАРДІОСТИМУЛЯЦІЯ

Мета і завдання

Удосконалити знання з діагностика та надання допомоги пацієнтам за наявності брадиаритмій і блокад.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне 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. Синусова брадикардія (причини, ЕКГ-ознаки, клінічне значення, лікування).
2. Синоатріальні блокади I, II та III ступеня (диференційна діагностика, клінічне значення, лікування).
3. Атріовентрикулярна блокада I ступеня.
4. Атріовентрикулярна блокада II ступеня (Мобітц I, Мобітц II, високоступенева АВ-блокада II ступеня).
5. Атріовентрикулярна блокада III ступеня (повна).
6. Основні ускладнення повної АВ-блокади та принципи лікування.
7. Синдром Фредеріка (причини, ЕКГ-ознаки, клінічне значення, лікування).
8. Синдром слабкості синусового вузла.
9. Брадикардитична форма фібриляції передсердь.
10. «Вислизаючі» скорочення.
11. Атріовентрикулярний та ідіовентрикулярний ритми.
12. Штучний водій ритму: постійна та тимчасова електрокардіостимуляція.
13. Асистолія, електромеханічна дисоціація.

Практичні навички

Знати алгоритм діагностики та надання допомоги пацієнтам за наявності брадиаритмії і блокад.

Вміти діагностувати брадиаритмії і блокади.

Самостійна робота

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

ЛІТЕРАТУРА

1. *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.*
2. *Скибчик В.А., Скибчик Я.В. Клінічна електрокардіографія для професіоналів. – Львів : Видавець Марченко Т. В., 2021. – 568 с.*
3. *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.*
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 редакцією: О.Й. Жарінова, Ю.А. Іваніва, В.О. Куця. – Київ: Четверта хвиля, 2018 – 736 с.*
6. *Новые клинические рекомендации Американской Ассоциации сердца/Американской коллегии кардиологов/Общества специалистов по нарушениям ритма сердца (AHA/ACC/HRS) по лечению больных с желудочковыми аритмиями и предотвращению внезапной сердечной смерти от 2017г. Кардиология. 2018;58(11): 94-100.*
7. *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.*
10. *Priori S. G., Blomström-Lundqvist C., Mazzanti A. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). Eur Heart J 2015;36 (41):2793–2867.*

11. Al-Khatib S. M., Stevenson W. G., Ackerman M. J. et al. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol* 2017; S0735–1097 (17) 41305–2.

Тема. ЕЛЕКТРОКАРДІОСТИМУЛЯТОРИ ТА КАРДІОВЕРТЕРИ-ДЕФІБРИЛЯТОРИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ РИТМУ І ПРОВІДНОСТІ СЕРЦЯ. РЕСИНХРОНІЗУЮЧІ ПРИСТРОЇ

Мета і завдання

Ознайомитись з показами до електроімпульсної терапії та дефібриляції у пацієнтів з порушеннями серцевого ритму.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне відділення, відділення інтенсивної терапії.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

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

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

Навчальні питання:

1. Електрокардіостимуляція: визначення поняття, мета, варіанти.
2. Функції сучасних електрокардіостимуляторів (ЕКС).
3. Класифікація ЕКС (однокамерні, двокамерні, трикамерні, «безелектродний» ЕКС).
4. Класифікація режимів роботи штучного водія ритму (ШВР).
5. Вид шлуночкових комплексів на ЕКГ при електрокардіостимуляції.
6. Типи комплексів ЕКГ при кардіостимуляції:
 - ✓ нав'язаний;
 - ✓ спонтанний;
 - ✓ зливний;
 - ✓ псевдозливний.
7. Моно- і біполярна електрокардіостимуляція.
8. Режими кардіостимуляції:
 - ✓ режим AAI – однокамерна стимуляція передсердь;
 - ✓ режим VVI – однокамерна стимуляція шлуночків;
 - ✓ режим VVIR – однокамерна стимуляція з адаптацією до частоти серцевих скорочень;
 - ✓ режим DDD – двокамерна стимуляція передсердь і шлуночків.
9. Синдром кардіостимулятора («пейсмейкерний синдром»).
10. Порушення роботи ЕКС.
11. Ускладнення електрокардіостимуляції.
12. Показання до імплантації ЕКС.
13. Показання до імплантації кардіовертера-дефібрилятора.
14. Принципи ресинхронізуючої терапії.

Практичні навички

Знати покази до електроімпульсної терапії та дефібриляції у пацієнтів з порушеннями серцевого ритму.

Вміти визначати покази та протипокази для імплантації ЕКС, кардіовертера-дефібрилятора при відповідних порушеннях ритму і провідності серця, проведення ресинхронізуючої терапії.

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. Скибчик В.А., Соломенчук Т.М. Практичні аспекти сучасної кардіології. – Львів: Мс, 2017. – 416 с.
3. Рекомендации по применению имплантируемых устройств 2012. Рекомендации Рабочей группы по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины // К. –2012. – 26 с.
4. Скибчик В.А, Скибчик Я.В. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології. – Київ: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 с.
5. 2021 ESC Guidelines cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy // European Heart Journal. – 2021. – V. 42 – P. 3427-3520.
6. <https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-13/glava-8-elektrokardiostimulyatory-i-kardiovertery-defibrillyatory-pri-narusheniyah-ritma-i-provodimosti-serdtsa/>

Тема. ІМПЛАНТАЦІЯ ШТУЧНИХ ВОДІЇВ РИТМУ СЕРЦЯ, КАРДІОВЕРТЕРІВ-ДЕФІБРИЛЯТОРІВ, РЕСИНХРОНІЗУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ, ЕКГ-РЕЄСТРАТОРІВ

Мета і завдання

Вдосконалити знання з питань імплантації штучних водіїв ритму, кардіовертерів-дефібриляторів та ресинхронізуючих пристроїв пацієнтам з порушеннями ритму та провідності серця.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне відділення, відділення інтенсивної терапії.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

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

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

Навчальні питання

1. Види штучних водіїв ритму (ШВР), особливості їх роботи.
2. Покази до імплантації електрокардіостимуляторів (ЕКС).
3. Вибір оптимального режиму електрокардіостимуляції.
4. Види порушень функції ЕКС, клінічне значення.
5. Принципи діагностики порушень функції ЕКС та їх корекція.
6. Покази до тимчасової та постійної електрокардіостимуляції.
7. Техніка виконання тимчасової та постійної електрокардіостимуляції серця.
8. Принципи роботи кардіовертерів-дефібриляторів.
9. Покази та протипокази до імплантації кардіовертера-дефібрилятора.
10. Імплантація кардіовертерів-дефібриляторів.
11. Покази до серцевої ресинхронізуючої терапії.
12. Клінічні наслідки ресинхронізуючої терапії.
13. Ведення пацієнтів з імплантованими пристроями, віддалений прогноз.
14. ЕКГ-реєстратори.

Практичні навички

Знати види і принципи роботи ШВР.

Вміти визначити покази до імплантації ЕКС, кардіовертерів-дефібриляторів, проведення ресинхронізуючої терапії.

Самостійна робота

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

ЛІТЕРАТУРА

1. *Рекомендации по применению имплантируемых устройств 2012. Рекомендации Рабочей группы по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины // К. –2012. – 26 с.*
2. *Скибчик В.А, Скибчик Я.В. Электрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології. – Київ: ТОВ «Люди в білому», 2014. – 154 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. – Львів: Мс, 2017. – 416 с.*
5. *2021 ESC Guidelines cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy // European Heart Journal. – 2021. – V. 42 – P. 3427-3520.*
6. *<https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-13/glava-8-elektrokardiostimulyatory-i-kardiovertery-defibrillyatory-pri-narusheniyah-ritma-i-provodimosti-serdtsa/>*

Тема. АРИТМІЇ У СПОРТСМЕНІВ

Мета і завдання

Удосконалити знання з діагностики аритмій у спортсменів.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне 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. Визначення поняття «спортивне серце».
2. Передсердні аритмії і заняття спортом.
3. Брадикардії та порушення АВ-провідності у спортсменів.
4. Шлуночкові аритмії у спортсменів.
5. Раптова смерть в спортсменів з фоновими захворюваннями серця.
6. Синкопе під час фізичного навантаження як передвісник раптової смерті.
7. Заняття спортом у пацієнтів із дефібрилятором.
8. Принципи надання невідкладної допомоги при аритміях у спортсменів.

Практичні навички

Вміти діагностувати порушення ритму у спортсменів та надавати невідкладну допомогу.

Самостійна робота

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

ЛІТЕРАТУРА

1. *Аритмология и электрофизиология. Сборник лекций в схемах и таблицах / Под ред. О.С. Сычева – Киев, 2010. – 243 с.*
2. *Antonio Pelliccia, Sanjay Sharma, Sabiha Gati, et al. ESC Scientific Document Group, 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease: The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 42, Issue 1, 1 January 2021, Pages 17–96, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>*
3. *Corrado D., Basso C., Rizzoli G. et al. Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? // J. Am. Coll. Cardiol. – 2003. – Vol. 42. – P. 1959–63.14.*
4. *Corrado D., Pelliccia A., Heidbuchel H. et. al. Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete // Eur. Heart. J. – 2010. – Vol. 31, No 2. – P. 243-59.15.*

5. Drezner J. A., Fischbach P., Froelicher V. et al. Normal electrocardiographic findings: recognising physiological adaptations in athletes // *Br J Sports Med.* – 2013. – Vol. 47, No 3. – P. 125-136.16.
6. Estes NAM III, Link M. S., Homoud M. et al. ECG findings in active patients: differentiating the benign from the serious // *The physician and sportmedicine.* – 2001. – Vol. 29. – No.3.

Тема. СИНДРОМ БРУГАДА. СИНДРОМ ПОДОВЖЕНОГО ІНТЕРВАЛУ QT. СИНДРОМ ПРЕЕКЗИТАЦІЇ

Мета і завдання

Удосконалити знання з діагностики та лікування синдрому WPW, синдрому подовженого інтервалу QT, синдрому Бругада.

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне 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. Етіологія та патогенез синдрому Бругада. Генні мутації.
2. Особливості клінічних проявів синдрому Бругада.
3. ЕКГ-ознаки та диференційна діагностика при синдромі Бругада.
4. Лікування синдрому Бругада. Покази до імплантації ІКД.
6. Синдром подовженого інтервалу QT: визначення, форми.
7. Синдром Романо-Уорда, синдром Джервелла-Ланге-Нільсена.
8. Медикаментозна пролонгація інтервалу QT, оцінка ризику виникнення.
8. ЕКГ-ознаки синдрому подовженого інтервалу QT.
9. Клінічне значення та лікування синдрому подовженого інтервалу QT.
10. Синдром преекзитації (передчасного збудження шлуночків).
11. Синдром WPW: класифікація.
12. Клінічне значення синдрому WPW.
13. Атріовентрикулярні реципрокні тахікардії: ортодромна, антидромна.
13. Лікування синдрому WPW.

Практичні навички

Знати критерії діагностики та лікування синдрому WPW, синдрому подовженого інтервалу QT, синдрому Бругада.

Вміти діагностувати синдром Бругада, синдром подовженого інтервалу QT, синдром WPW, визначати ризик пацієнта та лікувальну тактику.

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. *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. *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.
4. Скибчик В. А., Соломенчук Т. М. *Практичні аспекти сучасної кардіології. Видання 2, доповнене.*— Львів: Мс, 2019. — 424 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; Рекомендації по применению имплантируемых устройств. Рекомендации Рабочей группы по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины // К., 2012. – 26 с.
6. Рекомендації з проведення катетерних абляцій. Рекомендації Робочої групи з порушень ритму серця Асоціації кардіологів України // К., 2012. – 31 с.
7. Аритмологія и электрофизиология. Сборник лекций в схемах и таблицах / Под ред. О.С. Сычева. – Киев, 2010. – 243 с.
8. ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia // European Heart Journal. – 2019. – P. 1-65.

Тема. ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖЕМЕНТ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ ТА ФІБРИЛІЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ ПІСЛЯ ЧЕРЕЗШКІРНОГО КОРОНАРНОГО ВТРУЧАННЯ

Мета і завдання

Удосконалити знання з лікування пацієнтів із хронічним коронарним синдромом (ХКС) та фібриляцією передсердь (ФП) після черезшкірного коронарного втручання (ЧКВ).

Місце заняття

Навчальна кімната, кардіологічне відділення.

Час – 2 години

Матеріальне забезпечення

Мультимедійна презентація, історії хвороби, тематичні електрокардіограми, результати коронароангіографій.

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

Навчальні питання

1. Оптимальна фармакотерапія у пацієнтів з хронічним коронарним синдромом.
2. Сучасні підходи до лікування фібриляції передсердь.
3. Індекс CHA₂DS₂-VASc та антикоагулянтна терапія у пацієнтів з ФП.
4. Елективне ЧКВ у пацієнтів з ФП та ХКС.
5. Перипроцедурна тактика при елективному ЧКВ у пацієнтів з ФП та ХКС.
6. Антитромботична терапія після елективного РСІ у пацієнтів з ФП.
7. Оцінка ризику кровотечі, з врахуванням шкали HAS-BLED, вибір лікувальної тактики.

Практичні навички

Знати принципи лікування пацієнтів із хронічним коронарним синдромом (ХКС) та фібриляцією передсердь (ФП) після черезшкірного коронарного втручання (ЧКВ).

Вміти визначити лікувальну тактику у пацієнтів з ХКС після елективного стентування коронарних артерій.

Самостійна робота

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

ЛІТЕРАТУРА

1. Скибчик В. А., Соломенчук Т. М. Практичні аспекти сучасної кардіології. Видання 2, доповнене.— Львів: Мс, 2019. — 424 с.
2. ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS // European Heart Journal. – 2017. – P. 1-48.
3. ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // European Heart Journal. – 2020. – P. 1-125.
4. ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes // European Heart Journal. – 2019. – P. 1-71.

5. *ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia // European Heart Journal. – 2019. – P. 1-65.*
6. *The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation // European Heart Journal. – 2018. – P. 1-64.*