

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ
ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ» ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник директора з наукової роботи


Юрій ЯЩЕНКО
“03” _____ 2022 р.



ДОВІДНИК ДЛЯ АСПИРАНТА
(СИЛАБУС)
з вивчення навчальної дисципліни

«КАРДІОЛОГІЯ»

Галузь знань _____ 22 Охорона здоров'я _____
(код і назва галузі знань)
Спеціальність _____ 14.01.11 – кардіологія _____
(код і назва спеціальності)
Освітній ступінь _____ доктор філософії _____
Термін навчання _____ 4 роки _____
Форма навчання _____ очна денна, очна вечірня, заочна _____
Науковий відділ _____ відділ внутрішньої медицини _____
(назва відділу)

Схвалено Науково-методичною радою ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС 03.01.2022 р. (протокол № 2)

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПРАЦІВНИКІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Науковий відділ	науковий відділ внутрішньої медицини
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, науковий ступінь, вчене звання	<p>Кравченко Анатолій Миколайович, завідувач наукового відділу внутрішньої медицини Державної наукової установи "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами, д.мед.н. 14.01.11 – кардіологія, доцент.</p> <p>Нетяженко Василь Захарович, головний науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини, д.мед.н. 14.00.06 – кардіологія, професор, чл.-кор НАМН України.</p> <p>Гідзинська Ірина Миколаївна, завідувач консультативно-діагностичного центру, старший науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини к.мед.н. 14.00.06 – кардіологія.</p> <p>Міхалєв Кирило Олексійович, старший науковий співробітник наукового відділу внутрішньої медицини, к.мед.н. 14.01.02 – внутрішні хвороби, лікар I кваліфікаційної категорії з терапії, II кваліфікаційної категорії з кардіології.</p>
Веб-сторінка відділу на офіційному веб-сайті ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС	http://clinic.gov.ua/
Адреса	м. Київ, вул. Верхня, 5
Контактний телефон	(044) 254-64-00; (044) 284-71-07

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Вид заняття / підсумкового контролю	Кількість годин
I Нормативна складова 354 години / 12 кредитів ECTS	
Лекції	44
Практичні заняття	60
Семінарські заняття	80
Самостійна робота	170
II Варіативна складова 120 годин / 4 кредити ECTS (2 модулі за спеціальною підготовкою з кардіології на вибір)	
Заключна атестація (тестування, іспит)	6
Всього годин / кредити ECTS	480 годин / 16 кредитів ECTS

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (АНОТАЦІЯ)

засвоєння теоретичної інформації та одержання практичної підготовки з питань етіології, патогенезу, клініки, діагностики (в т.ч. диференційної), лікування та профілактики основних кардіологічних захворювань, суміжної патології, що найбільш часто зустрічаються, створення клінічного мислення, етичного відношення до хворого, що дозволить в повному обсязі удосконалити загальнопрофесійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні

компетенції з кардіології задля досягнення рівня знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог для отримання ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю «Кардіологія».

4. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Перелік нормативних документів:

- Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії та доктора наук у ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС» (http://clinic.gov.ua/wp-content/uploads/document/3Polozhennja_pro_pidgotovku_zdobuvachiv_vishho_osviti_stupenja_doktor_filosofi.pdf)

- Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС (http://clinic.gov.ua/wp-content/uploads/document/8Porjadok_pidgotovki_zdovuvachiv_vishho_osviti_stupenja_doktora_filosof.pdf).

- Кодекс академічної доброчесності ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС (http://clinic.gov.ua/wp-content/uploads/document/13Kodeks_%20akademichno_dobrochesnosti_DNU.pdf);

- Положення про дотримання академічної доброчесності у ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС (http://clinic.gov.ua/wp-content/uploads/document/11Polozhennja_pro_dotrimannja_akademichno%D1%97_dobrochesnosti.pdf)

- Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС (http://clinic.gov.ua/wp-content/uploads/document/12Polozhennja_pro_vijavlennja_ta_zapobigannja_akademichnog_plagiatu.pdf);

- Кодекс етики наукових та медичних працівників ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС (http://clinic.gov.ua/wp-content/uploads/document/5Kodeks_etiki_naukovih_ta_medichnih_pracivnikiv.pdf).

Політика щодо дотримання норм етики та деонтології, а також принципів академічної доброчесності здобувачами вищої освіти:

- дотримання принципів толерантності, доброзичливості та виваженості у спілкуванні зі здобувачами та викладачами, пацієнтами, медичним персоналом закладів охорони здоров'я;

- дотримання позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології у навчальних ситуаціях;

- самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

Політика щодо відвідування та відпрацювання пропущених занять здобувачами вищої освіти:

-присутність здобувачів на всіх лекційних та практичних заняттях, а також, підсумковому модульному контролі є обов'язковим (окрім випадків з поважних причин).

- відпрацювання пропущених здобувачами занять відбувається згідно з графіком відпрацювання, а також консультацій викладачів.

5. ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ)

Відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Кардіологія» здійснюється, коли аспірантом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін на II рівні вищої освіти, а також дисциплін: Історія філософії, як методологічна основа розвитку науки та цивілізації, Англійська мова у науково-медичному спілкуванні, медична етика та деонтологія, Культура мови лікаря: термінологічний аспект, Публікаційна активність та наукометричні бази даних, Біоетичні та медико-правові основи наукових досліджень, з якими інтегрується програма кардіології. У свою чергу, Кардіологія формує засади поглибленого вивчення аспірантом наступних спеціалізованих дисциплін терапевтичного профілю (Внутрішні хвороби, Кардіологія,

Ревматологія, Фтизіатрія, Гастроентерологія, ендокринологія, Загальна практика-сімейна медицина, Побічна дія ліків, Клінічна фармакологія, Клінічна біохімія та мікробіологія, Клінічна морфологія,) та теоретичного (Нормальна анатомія, Патологічна анатомія, Фізіологія, Патологічна фізіологія, Фармакологія, Мікробіологія, Гістологія).

6. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

Основною метою навчальної дисципліни «Кардіологія» є здобуття аспірантами знань, навичок та вмінь в сфері кардіологічних захворювань людини, достатніх для виконання самостійного оригінального наукового дослідження за основними напрямками, викладеними у паспорті спеціальності 14.01.11 – кардіологія задля досягнення рівня знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог для отримання ступеня доктора філософії (PhD), отримання нових фактів та їх впровадження у педагогічну та медичну практики, практичну медицину та інші сфери життя.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Кардіологія» є формування системи знань, професійних умінь, педагогічної майстерності, дослідницько-інноваційної діяльності та практичних навичок під час ведення хворих кардіологічного профілю, зокрема:

- ознайомлення з передовими концептуальними та методологічними знаннями в галузі кардіології і на межі предметних галузей, сучасними стратегіями профілактики, діагностики та лікування кардіологічних захворювань;
- надання умінь проводити критичний аналіз, вирішувати значущі наукові та клініко-діагностичні проблеми щодо пріоритетних напрямів кардіології;
- формування навичок щодо застосування елементів впровадження новітніх медичних технологій в кардіології.

7. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ФОРМУВАННЮ ЯКИХ СПРИЯЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА:

Інтегральні компетентності:

- опанування когнітивними навичками, які демонструють розуміння теоретичних знань і критичне осмислення теорії і практики, оцінку наявних знань та ідей, здатність до аргументації для захисту дослідницької позиції по відношенню до інших досліджень, тощо, комунікаційними навичками для глибокого розуміння, використання і критичного відношення до теоретичних положень і методик;
- засвоєння етичних принципів, які застосовуються до сфери дослідження, нормативів і стандартів проведення досліджень і впровадження фактичних даних в практику;
- оволодіння технічними та творчими навичками встановлення причино-наслідкових зв'язків та здатністю розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної медичної діяльності, проведення системного власного наукового дослідження в галузі охорони здоров'я і представлення його результатів на основі теоретичних знань та/або професійної практики.

Загальні компетентності:

- ЗК1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівня.
- ЗК2. Вміння працювати самостійно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.
- ЗК3. Здатність до абстрактного креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.
- ЗК4. Вміння спілкуватись і працювати у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.
- ЗК5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї та приймати обґрунтовані рішення для досягнення поставлених цілей.
- ЗК6. Вміння оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК7. Здатність готувати наукові тексти, представляти, обговорювати, вести дискусії та наукову полеміку щодо результатів своєї наукової роботи державною та іноземною мовами в обсязі, достатньому для повного розуміння, демонструючи культуру наукового усного і писемного мовлення.

ЗК8. Вміння планувати та управляти часом.

ЗК9. Здатність виявляти ініціативу, брати на себе відповідальність, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК1. Здатність визначати комплекс необхідних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик дослідження стану здоров'я за норми та патології у віковому і порівняльному аспектах, різних біологічних субстратів тощо з отриманням достовірних результатів відповідно до обраної спеціалізації та поставленої мети.

СК2. Вміти встановлювати причинно-наслідкові механізми змін гомеостазу організму, диференціювати етіологічні фактори, встановлювати їх взаємовплив на патогенез захворювання та прогнозувати можливі зміни гомеостазу в організмі.

СК3. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, вміти розробляти та управляти науковими проєктами, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини.

СК4. Володіти сучасними методами наукового дослідження, вміти обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини відповідно до цілей та завдань наукового проєкту.

СК5. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати наукових досліджень, порівнювати їх з результатами інших вітчизняних і зарубіжних науковців з обраної спеціальності, робити обґрунтовані та достовірні висновки, створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

СК6. Здатність знаходити шляхи можливого використання отриманих результатів для подальшого розвитку науки.

СК7. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.

СК8. Здатність володіти професійною іноземною мовою, вільно сприймати, обробляти та відтворювати інформацію іноземною мовою на загальні та фахові теми, вміти вести наукові дискусії, виявляти і вирішувати наукові задачі та проблеми у межах обраної спеціалізації з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності.

СК9. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність у межах обраної спеціалізації, застосовуючи традиційні та інноваційні методи, прийоми, засоби тощо

8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Результатом навчання в аспірантурі зі спеціальності «Кардіологія» є засвоєння загальнопрофесійних, спеціалізовано-професійних, дослідницьких, аналітичних компетенцій задля досягнення рівня знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог для отримання ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 14.01.11 «Кардіологія».

В рамках компетенції «Знання»: володіння осмисленою та засвоєною науковою інформацією, що є основою усвідомленої, цілеспрямованої діяльності, емпіричними (фактологічними) і теоретичними (концептуальними, методологічними) знаннями в сфері кардіології, біостатистики та доказової медицини, досвіду зарубіжних країн щодо діагностики та лікування основних захворювань серцево-судинної системи. Знати етичні принципи, які застосовуються до сфери проведення наукового дослідження.

В рамках компетенції «Уміння»:

Компетентність проводити медичну практику за спеціальністю «Кардіологія» виконувати оригінальні дослідження в медицині та досягати наукових результатів, що створюють нові

знання, із звертанням особливої уваги до актуальних задач/проблем та використанням новітніх наукових методів. Здатність планувати проведення клінічного та експериментального дослідження, обирати сучасні методологічні підходи до оцінки результатів, здійснювати статистичний аналіз результатів. Здатність здійснювати аналіз наукової літератури (вітчизняної та зарубіжної), створити та оформити огляд літератури (метааналіз). Здатність провести аналіз результатів наукових досліджень та оформити їх у вигляді наукової публікації/виступу українською та англійською мовами.

В рамках компетенції «Комунікація»: знати правила ділового етикету, усної та письмової презентації результатів дослідження, управління науковими проектами та/або написання пропозицій на фінансування наукових досліджень тощо, спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю, у т.ч. використання і критичного відношення до теоретичних положень, методик, аргументацію для захисту дослідницької позиції по відношенню до інших досліджень.

В рамках компетенції «Автономність і відповідальність»:

- володіти методологією і методами наукового аналізу;
- ініціювати використання отриманих результатів наукового дослідження, впровадження змін, удосконалених процесів, процедур, стандартів та вимог, нових інформаційних та медичних технологій в діяльність сфери охорони здоров'я;
- обґрунтування пріоритетних напрямів розвитку кардіології та її окремих розділів, шляхів та напрямків, профілактики захворювань, підвищення ефективності та якості медичної допомоги; використання та розвиток особистих лідерських здібностей.

Програмними результатами навчання (ПРН), на формування яких спрямована навчальна дисципліна «Кардіологія», є:

ПРН 1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в науковій діяльності.

ПРН 2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема.

ПРН 3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.

ПРН 4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області медицини та визначати шляхи їх вирішення

ПРН 5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

ПРН 6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.

ПРН 7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі медицини.

ПРН 8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту.

ПРН 9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.

ПРН 10. Використовувати результати наукових досліджень в медичній практиці та суспільстві.

ПРН 11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.

ПРН 12. Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ПРН 13. Управляти роботою колег, міждисциплінарної команди.

ПРН 14. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.

ПРН 15. Демонструвати академічну добросовісність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.

9. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Нормативна частина

Модуль 9. Реанімація та інтенсивна терапія в кардіології

Визначення та діагностичні ознаки термінального стану. Транспорт кисню, патофізіологія та класифікація гіпоксії. Визначення та діагностичні критерії дисфункції по органам і системам. Термінальні порушення ритму. Протокол констатації біологічної смерті на підставі смерті мозку. Визначення клінічної і біологічної смерті. Сучасні протоколи проведення реанімаційних заходів. Перелік медикаментів, необхідних для серцево-легенево-мозкової реанімації, механізми дії та показання для їхнього використання. Заходи щодо негайної оксигенації, техніка проведення реанімаційних заходів без медичного обладнання. Комплекс заходів по відновленню ефективної серцевої діяльності. Діагностичні критерії та дії при напруженому пневмотораксі, тампонаді серця, гіпоксії, гіповолемії, тромбоемболії легеневої артерії. Діагностичні критерії та дії при гіпотермії, гіперкаліємії, електролітних порушеннях, деяких гострих отруєннях. Безпосередні терапевтичні цілі раннього післяреанімаційного періоду. Загальні питання організації медичної допомоги при невідкладних станах. Догоспітальний етап. Бригади швидкої медичної допомоги. Кардіологічні бригади. Госпітальний етап. Відділення (блоки) інтенсивного спостереження. Спеціалізовані інфарктні відділення. Післяреанімаційний період. Підтримання адекватного кровообігу. Методи контролю гемодинаміки. Корекція порушень водно-електролітного балансу. Корекція порушень кислотно-основного стану, зовнішнього дихання та газообміну. Техніка реанімаційних заходів. Відновлення прохідності дихальних шляхів. Зовнішній масаж серця. Методи штучної вентиляції легень. Дефібриляція. Електрокардіостимуляція. Основні лікарські препарати і способи їх введення під час проведення реанімаційних заходів. Покази до припинення серцево-легеневої реанімації.

Модуль 10. Діагностика в кардіології

Електрофізіологія міокарда. Збудження міокардіальних клітин: потенціал спокою і дії мембрани скорочувального волокна. Анатомо-функціональна характеристика атріовентрикулярної (А-В) системи;

утворення і проведення імпульсу. Дипольна і мультипольна теорія формування електричного поля серця і генезу електрокардіограми. Нормальна ЕКГ у відведеннях від кінцівок. Характеристика зубців і сегментів.

Електрична вісь серця. Варіанти нормальної ЕКГ в загальноприйнятих відведеннях. ЕКГ при порушеннях ритму та провідності. Холтерівське моніторування. Системи холтерівського обладнання.

Принципи пристрою і роботи систем холтерівського моніторування. Показання. Протипоказання.

Методика проведення. Оформлення протоколу дослідження і висновки. Функціональні проби. Проби з фізичним навантаженням: велоергометрія, тредміл-тест.

Методика проведення ехокардіографії. Практичні навички візуалізації серця з різних позицій. Стандартні позиції: парастернальна, апікальна, субкостальна, супрастернальна. Нормальні ехокардіографічні показники. Відпрацювання практичних навичок з методиками вимірювань в 2D-режимі, М-режимі та режимах доплера. Оцінка основних параметрів у нормі і патології. Рентгеноскопія та рентгенографія органів грудної клітки. Оцінка стану малого кола кровообігу. Розміри і конфігурація тіні серця в нормі при серцево-судинних захворюваннях. Ангіокардіографія. Ангіографічне визначення об'єму лівого шлуночка. Ангіографічна оцінка маси лівого шлуночка. Ангіографічне дослідження правих відділів серця і системи легеневої артерії. Аортографія. Коронарографія.

Модуль 11. Артеріальні гіпертензії

Визначення артеріальної гіпертензії. Епідеміологія АГ та її ускладнень. Ризик серцево-судинних ускладнень, актуальність корекції підвищеного АТ. Фактори, що призводять до виникнення АГ.

Генетично детерміновані порушення: метаболічна підвищена реактивність судин, симпатикотонія, дисліпідемія, інсулінорезистентність та інші. Фактори зовнішнього середовища,

пов'язані зі способом життя: споживання кухонної солі, надмірна вага, малорухливий спосіб життя, психоемоційний стрес. Класифікація АГ і стратифікація ризику серцево-судинних ускладнень. По етіології. Первинна (есенціальна). Вторинні (симптоматичні) АГ. Клінічна класифікація АГ за рівнем АТ (ВООЗ 1999, JNC-7, ESC- 2010, 2018). Стратифікація ризику для оцінки прогнозу. Фактори ризику. Ураження органів-мішеней при АГ. АГ при ураженні нирок. Гломерулонефрит. Пієлонефрит. Реноваскулярна АГ. АГ, обумовлена ураженням серця і великих артерій. Коарктація аорти. Атеросклероз аорти. Недостатність аортального клапана. Враження сонних і хребетних артерій. Повна атріовентрикулярна блокада. Ендокринні АГ. Первинний альдостеронізм. Кортикостерома. Феохромоцитома. Тиреотоксикоз. Хвороба Іценко-Кушинга. Мета терапії. Концепція цільового АТ. Завдання лікування АГ. Немедикаментозне лікування. Медикаментозне лікування. Загальні положення та принципи. Основні групи антигіпертензивних препаратів (класифікації, показання, протипоказання, особливості введення, толерантність, механізм дії, клінікофармакологічні ефекти, фармакокінетичні та фармакодинамічні властивості та характеристики, селективність і тканинна специфічність дії, взаємодія з іншими препаратами, побічна дія, особливості призначення при різних клінічних ситуаціях і варіантах перебігу).

Модуль 12. Коронарогенні захворювання міокарда

Основні відомості про метаболізм холестерину і тригліцеридов. Будова, функція, метаболізм ліпопротеїнів. Атерогенні і неатерогенні ліпопротеїни. Дисліпопротеїнемії: первинні та вторинні.

Альтернативні теорії розвитку атеросклерозу. Стадії змін в судинах при розвитку атеросклерозу, формування атеросклеротичних бляшок. Лабораторна діагностика дисліпопротеїнемій. Етіологія, патогенез і класифікація ІХС. Органічне та / або функціональне ураження коронарних артерій. Гострий і хронічний коронарний синдром. Клінічна картина неускладненого ІМ. Основні періоди клінічного перебігу. Атипові варіанти клінічного перебігу. Біохімічні маркери некрозу міокарда. Час і ступінь підвищення вмісту в крові біохімічних маркерів некрозу міокарда. Електрокардіографічна картина ІМ. Ехокардіографія. Показання до коронарографії при ІМ. Характеристика функціональних класів хворих ІХС зі стенокардією за результатами проби з фізичним навантаженням. Диференціальна діагностика синдрому болю в грудній клітці. Особливості діагностики стабільної стенокардії у окремих груп хворих і при супутніх захворюваннях. Стенокардія у молодих, літніх. Стенокардія у жінок. Стенокардія при цукровому діабеті. Кардіальний синдром Х. Загальні принципи лікування. Зняття больового синдрому. Відновлення коронарного кровотоку і попередження подальшого тромбоутворення (тромболітична терапія). Антитромботична терапія. Попередження небезпечних для життя порушень ритму. Гемодинамічна розвантаження міокарда (застосування інгібіторів АПФ, бета-блокаторів, нітратів, антагоністів кальцію, статинів). Метаболічна кардіопротекція. Тромболітична терапія ІМ. Показання до тромболітичної терапії (ТЛТ). Абсолютні і відносні протипоказання до ТЛТ. Ознаки реперфузії. Реперфузійний синдром. Показання до використання хірургічних методів лікування при гострому ІМ: ЧКВ, аортокоронарне шунтування.

Модуль 13. Порушення ритму серця і провідності

Етіологія і патогенез порушень ритму. Стани, що сприяють виникненню аритмій. Електрофізіологічні механізми аритмій. Порушення утворення імпульсів. Порушення проведення імпульсів (блокади). Класифікація та номенклатура аритмій. Методи діагностики порушень ритму. Загальне обстеження. Роль анамнезу. Дані фізикального дослідження. Холтермоніторування ЕКГ. Показання до проведення черезстравохідного електрофізіологічного дослідження. Роль ехокардіографії в обстеженні хворих з порушеннями ритму при виборі тактики лікування. Реєстрація пізніх шлуночкових потенціалів. ЕКГ-проба з фізичним навантаженням, фармакологічні проби. Принципи і методи лікування хворих з порушеннями ритму серця.

Показання до лікування аритмій. Суб'єктивні розлади. Порушення гемодинаміки. Приступи Морганьї-Едемса-Стокса. Прогностичне значення аритмії. Фармакотерапія аритмії. Етіотропне лікування. Антиаритмічні препарати. Електростимуляція серця. Тимчасова. Постійна. Імплантуючі кардіостимулятори, класифікація, показання та протипоказання до застосування.

Показання та протипоказання до імплантації кардіовертерів-дефібриляторів. Показання та типи ресинхронізуючої терапії. Електроімпульсна терапія.

Хірургічні методи лікування аритмій. Операції на відкритому серці. «Закриті» методики хірургічного лікування аритмій.

Модуль 14. Основні ускладнення ССЗ

Гостра серцева недостатність. Основні причини та фактори, що сприяють розвитку гострої серцевої недостатності (ГСН). Визначення та клінічна класифікація ГСН. Лікування ГСН. Медикаментозне лікування: Діуретики. Інотропні засоби (допамін, добутамін, левосимендан, інгібітори фосфодіастери). Інгібітори АПФ. Бетаадреноблокатори. Серцеві глікозиди. Антикоагулянти. Хірургічне лікування. Механічні способи підтримки кровообігу: ВАКП, засоби підтримки шлуночків серця. Етіологія і патогенез ХСН. Визначення. Епідеміологія СН в Україні. Етіологія і патогенез серцевої недостатності Основні механізми розвитку СН. Основні цілі при лікуванні ХСН. Шляхи досягнення цілей лікування ХСН. Немедикаментозне лікування. Медикаментозна терапія. Загальні принципи. Основні препарати для медикаментозного лікування ХСН. Інгібітори АПФ. Практичні питання застосування інгібіторів АПФ (دوزи, тактика лікування, запобіжні заходи). Бетаадреноблокатори. Антагоністи альдостерону. Діуретичні засоби в лікуванні ХСН. Серцеві глікозиди. Антагоністи рецепторів до ангіотензину II.

Варіативна частина

(модулі за спеціальною підготовкою з кардіології – два на вибір)

Модуль 15. Інвазивні технології в кардіології

Анатомія коронарних артерій. Техніка коронароангіографії. Покази і проти покази до проведення КАГ.

Черезшкірне коронарне втручання. Балонна ангіопластика та стентування коронарних артерій, покази, техніка, результати. Електрофізіологічне дослідження. Покази для його проведення.

Рекомендації по проведенню катетерних абляцій. Рекомендації по імплантації електричних засобів.

Модуль 16. Інші хвороби серця

Міокардити. Етіологія і патогенез, клінічні прояви

Хвороби перикарда, сухі і випотні. Значення туберкульозу, ревматизму, колагенозів, діагностика, лікування. Ревматизм. Ревматичні пороки серця.

Хвороби ендокарда, гострий і затяжний септичний едокардіт.

Кардіоміопатії, класифікація, діагностика, лікування. Визначення. Основні види кардіоміопатій (КМП): гіпертрофічна, дилатаційна, рестриктивна. Аритмогенна дисплазія правого шлуночка. Етіологія, патогенез і морфологія. Клінічні особливості та діагностика різних форм. Основні інструментальні методи дослідження. Основні клінічні прояви. Кардіомегалія. Серцева недостатність. Порушення ритму. Тромбоемболічні ускладнення. Раптова смерть. Варіанти перебігу. Лікування. Медикаментозне лікування основних синдромів і симптомів. Показання до хірургічного лікування.

Модуль 17. Ураження серцево-судинної системи при екстракардіальній патології.

Ураження серця від екзогенних хімічних та фізичних факторів.

Медикаментозні міокардіодистрофії. Алкогольне ураження серця. Травматична міокардіодистрофія. Ураження серця при променевої хворобі.

Ураження серця при фізичному перенапруженні. Фізіологічне спортивне серце. Патологічне спортивне серце.

Серцево-судинна патологія при вагітності. Зміни серцево-судинної системи при фізіологічній вагітності. Зміни серцево-судинної системи при кардіальній патології у вагітних. Артеріальна гіпертензія вагітних. Медикаментозна терапія. Тактика ведення вагітності і пологів. Показання до переривання вагітності.

Вади серця у вагітних. Можливості медикаментозної терапії. Тактика ведення вагітності і пологів. Показання до переривання вагітності. Порушення ритму серця у вагітних. Тактика ведення вагітності і пологів. Показання до переривання вагітності.

Модуль 18. Організаційні основи кардіологічної служби

Кардіологічна служба в Україні. Структура: у країні функціонують 15 обласних кардіологічних диспансерів, стаціонари на 1800 ліжок. Чисельність кардіологів і ревматологів, включаючи лікарів, зайнятих у Науково-дослідних інститутах (НДІ) та закладах підготовки кадрів системи МОЗ, і показник забезпеченості ними населення. Кардіологічна служба на регіональному рівні, регіональні медичні заклади (обласний клінічний кардіологічний диспансер, кардіологічні бригади станцій швидкої медичної допомоги, блоки інтенсивної терапії та реанімації, кардіологічні відділення в міських і районних лікарнях, кабінети функціональної діагностики), надання спеціалізованої медичної допомоги й організація диспансерного спостереження.

МАТЕРІАЛИ З ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

ПЕРЕЛІК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Який механізм дії антагоністів кальцію використовується при лікуванні артеріальної гіпертензії?
 - A. Збільшення притоку кальцію через клітинну мембрану в міоцити
 - B. *Зниження притоку кальцію через клітинну мембрану в міоцити
 - C. *Зменшення потреби міокарда у кисні
 - D. *Зниження тонууса судинної мускулатури
 - E. *Кардіопротекторна дія
2. У вагітних при значно підвищеному АТ (АТдіаст.>130 мм рт.ст.) препаратом вибору є:
 - A. Клофелін сублінгвально
 - B. Коринфар сублінгвально
 - C. Діазоксид внутрішньовенно
 - D. *Нітропрусид натрію внутрішньовенно
 - E. Аміназин внутрішньовенно
3. В яких випадках застосовується монотерапія антагоністами альдостерону?
 - A. Есенціальна гіпертензія
 - B. Феохромоцитома
 - C. Реноваскулярна гіпертензія
 - D. *Синдром Кона
 - E. *Синдром Іценко-Кушинга
4. При лікуванні есенціальної гіпертензії із супутньою гіперліпідемією перевага надається:
 - A. Бета-блокаторам
 - B. Препаратам центральної дії
 - C. *Антагоністам кальцію
 - D. *Інгібіторам АПФ
 - E. Діуретикам
5. До якого рівня необхідно знижувати АТ при лікуванні есенціальної гіпертензії в поєднанні з цукровим діабетом?
 - A. 120/80 мм рт.ст
 - B. *130/80 мм рт.ст
 - C. 160/95 мм рт.ст
 - D. 160/100 мм рт.ст
 - E. 180/100 мм рт.ст
6. Ефект діуретиків при артеріальній гіпертензії включає в себе:
 - A. *Зменшення об'єму циркулюючої крові
 - B. *Зниження чутливості стінок артеріол до пресорних впливів
 - C. Збільшення серцевого викиду
 - D. *Зниження серцевого викиду
 - E. *Зниження периферійного судинного опору
7. Які з перелічених скарг можуть свідчити про симптоматичний характер гіпертензії:
 - A. *слабкість, тетанічні судоми
 - B. *пітливість та серцебиття
 - C. *поліурія та полідipsія
 - D. Підвищення АТ

8. Які з перелічених клінічних спостережень можуть свідчити про симптоматичний характер гіпертензії?:
- A. *об'ємний утвір у черевній порожнині
 - B. *тахікардія
 - C. *знижений пульс на нижніх кінцівках
 - D. Підвищення АТ
9. Для лікування артеріальної гіпертензії найбільш оптимальною дозою гіпотіазиду є:
- A. *12.5 мг
 - B. 50 мг
 - C. 100 мг
 - D. 150 мг
 - E. 200 мг
10. Препарат вибору у хворих з гіпертензією і цукровим діабетом I типу:
- A. Тіазидні діуретики
 - B. *Інгібітори АПФ
 - C. Бета-адреноблокатори
 - D. Петльові діуретики
 - E. Центральні симпатолітики
11. Серцева недостатність II функціонального класу за NYHA асоціюється з такими змінами:
- A. Задишка або втома при мінімальних фізичних навантаженнях
 - B. Задишка або втома при менших за звичайні фізичних навантаженнях
 - C. *Задишка або втома при звичайних фізичних навантаженнях
 - D. Дистанція 6-хвилинної ходьби 150-300 м
 - E. *Дистанція 6-хвилинної ходьби 301-425 м
 - F. Максимальне споживання кисню 8-14 мл/кг/хв
 - G. *Максимальне споживання кисню 15-20 мл/кг/хв
12. Серцева недостатність III функціонального класу за NYHA асоціюється з такими змінами:
- A. Задишка або втома при мінімальних фізичних навантаженнях
 - B. *Задишка або втома при менших за звичайні фізичних навантаженнях
 - C. Задишка або втома при звичайних фізичних навантаженнях
 - D. *Дистанція 6-хвилинної ходьби 150-300 м
 - E. Дистанція 6-хвилинної ходьби 301-425 м
 - F. *Максимальне споживання кисню 8-14 мл/кг/хв
 - G. Максимальне споживання кисню 15-20 мл/кг/хв
13. Серцева недостатність IV функціонального класу за NYHA асоціюється з такими змінами:
- A. *Задишка або втома при мінімальних фізичних навантаженнях
 - B. Задишка або втома при менших за звичайні фізичних навантаженнях
 - C. Задишка або втома при звичайних фізичних навантаженнях
 - D. *Дистанція 6-хвилинної ходьби менше 150 м
 - E. Дистанція 6-хвилинної ходьби 150-300 м
 - F. Дистанція 6-хвилинної ходьби 301-425 м
14. Гостра лівощлуночкова недостатність II класу за Кіліпом при інфаркті міокарда асоціюється з такими змінами:
- A. Відсутність ознак насосної серцевої недостатності
 - B. *Вологі хрипи в легенях, ритм галопа, рентгенологічні ознаки серцевої недостатності
 - C. набряк легенів
 - D. Кардіогенний шок

15. Гостра лівошлуночкова недостатність III класу за Кіліпом при інфаркті міокарда асоціюється з такими змінами:
- A. Відсутність ознак насосної серцевої недостатності
 - B. Вологі хрипи в легенях, ритм галопа, рентгенологічні ознаки серцевої недостатності
 - C. *Набряк легенів
 - D. Кардіогенний шок
16. Завдання сучасного лікування серцевої недостатності:
- A. *Зменшити симптоми захворювання
 - B. Усунути безсимптомні аритмії
 - C. *Покращити асоційовану із станом здоров'я якість життя хворих
 - D. *Збільшити очікувану тривалість життя
 - E. *Запобігти розвитку нової декомпенсації кровообігу
17. Існує причинний зв'язок ІХС з:
- A. *артеріальною гіпертензією
 - B. *гіперурікемією
 - C. тиреотоксикозом
 - D. *гіперліпідемією:
18. Що з перерахованого нижче є безпосередньою причиною коронарного болю:
- A. Спазм коронарних судин
 - B. Латентна лівошлуночкова недостатність
 - C. *Подразнення больових рецепторів лактатом та піруватом
 - D. Локальне порушення скорочення лівого шлуночка
 - E. Збільшення кінцевого діастолічного тиску в лівому шлуночку
19. Провідним фактором, що регулює коронарний кровотік, є:
- A. *Діастолічний тиск в аорті
 - B. *Прискорення серцевої діяльності
 - C. Гіпоксія міокарда
 - D. Високий тиск в правому шлуночку
 - E. Жоден з перерахованих факторів
20. Які умови обов'язкові для виникнення феномену "міжкоронарного обкрадання"?
- A. *Стенозуючий коронарний атеросклероз
 - B. *Наявність розвинених колатералей
 - C. *Вазодилатація в системі коронарного кровопостачання
 - D. Лейкоцитарна формула крові
21. Перелічіть стани, здатні збільшити тяжкість ішемічного ураження міокарда у хворих з стенозуючим атеросклерозом:
- A. *Гіпертрофія міокарда
 - B. *Дилатація порожнин серця
 - C. *Артеріальна гіпертензія
 - D. Артеріальна нормотензія
22. Назвіть основну причину прогресування ІХС:
- A. Дилатація порожнин серця
 - B. *Збільшення розмірів атеросклеротичної бляшки і поява нових уражень
 - C. Інфаркт міокарда
 - D. Збільшення в'язкості крові
 - E. Зниження діастолічного розслаблення міокарда

23. Що з перерахованого нижче є безпосередньою причиною появи приступів стенокардії спокою (stenocardia decubitus) у хворих з коронарним атеросклерозом:

- А. Дисліпідемія
- В. *Спазм коронарних артерій
- С. Збільшення об'єму циркулюючої крові
- Д. Зниження скоротливості міокарда
- Е. *Підвищення переднавантаження

24. Які з перерахованих нижче станів здатні погіршити прояви стенокардії?

- А. *Тіреотоксикоз
- В. *Коарктація аорти
- С. *Аортальні вади
- Д. Мієломна хвороба
- Е. *Системна артеріальна гіпертензія
- Ф. *Гіпертензія малого кола кровообігу

СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.

Хворого 75 років доставлено в блок інтенсивної терапії зі скаргами на біль пекучого характеру за грудиною протягом 40 хв., який супроводжується серцебиттям, задишкою у спокої. Об'єктивні дані: Загальний стан важкий. АТ =90/60 мм рт ст., ЧСС=118 уд/хв. Серце: діяльність аритмічна, тони глухі. Легені: різнокаліберні хрипи на всьому протязі легенів на тлі ослабленого дихання. Живіт м'який, безболісний. Печінка досягає краю реберної дуги. Набряків немає. На ЕКГ: підйом сегменту ST у стандартних відведеннях II, III, AVF. Ваша тактика лікування?

- A. *Коронарографія
- B. *Стентування
- C. Антагоністи кальцію
- D. Альфа-альдостерон

2. Хвора 69 років 3 роки тому перенесла ішемічний інсульт. Скарги: головний біль при перенапруженні, запаморочення. Об'єктивні дані: Загальний стан задовільний. АТ =180/110 мм рт ст., ЧСС=64 уд/хв. Серце: діяльність ритмічна, тони глухі, акцент 2 тону на аорті. Легені: дихання везикулярне, хрипів немає. Живіт м'який, безболісний. Печінка досягає краю реберної дуги. Набряків немає. Яке медикаментозне лікування доцільно призначити в даному випадку?

- A. *Амлодипін
- B. Атенолол
- C. *Торасемід
- D. *Блокатори АТ1-рецепторів ангиотензина II

3. Хворого 40 років доставлено в блок інтенсивної терапії зі скаргами на біль пекучого характеру за грудиною протягом 40 хв., який супроводжується серцебиттям, задишкою у спокої. При госпіталізації на ЕКГ діагностовано фібриляцію шлуночків. Ваша тактика лікування?

- A. Введення адреналіна
- B. *Електрична дефібриляція
- C. Введення лідокаїна
- D. Введення кальція хлорида
- E. *Прекардіальний удар, як первинна допомога

4. У хворого на ЕКГ розвинулась поліморфна аритмія типу "пірует", шлуночкова тахікардія. Який засіб введення та препарат ви призначити?

- A. Лідокаїн внутрішньовено
- B. *Магнію сульфат внутрішньовено
- C. Магнію сульфат внутрим'язово
- D. Адреналін внутрисерцево
- E. Хлористий кальцій внутрішньовено

5. Хворий 54 років з діагнозом ІХС, стенокардія напруги II функційний клас, дифузний кардіосклероз, СН ІІАст., із систолічною дисфункцією лівого шлуночка, ФК за NYHA III. Які ліки необхідно призначити за даними Європейських рекомендацій по лікуванню серцевої недостатності?

- A. *еналоприл
- B. *спіролактон
- C. *торесемід
- D. атенолол

6. Хворий 70 років після перенесеного ішемічного інсульту. Об'єктивні дані: Загальний стан задовільний. АТ =160/100 мм рт ст., ЧСС=60 уд/хв. Серце: діяльність ритмічна, тони глухі. Легені: дихання везикулярне, хрипів немає. Живіт м'який, безболісний. Печінка біля краю реберної дуги. Набряків немає. Які препарати вибору?

- A. Інгібітори АПФ
- B. *Блокатори кальцієвих каналів

- С. Блокатори бета-адренорецепторів
- Д. *Блокатори АТ1-рецепторів ангиотензину II
- Е. Антагоністи альдостерона
- Ф. Торасемід

7. У хворого 54 років АТ 160/100 мм рт.ст., індекс маси тіла 30 кг/м², глікозильований гемоглобін 7%, на ЕКГ діагностовано ішемію міокарда по задній стінці лівого шлуночка. Які блокатори бета-адренергічних рецепторів йому рекомендовані?

- А. Атенолол
- В. *Карведілол
- С. *Небіволол
- Д. Метопролол

8. Хворий 70 років з діагнозом ІХС, постінфарктний кардіосклероз (передньо-боковий Q-ІМ), СН ІІБ ст. із систолічною дисфункцією лівого шлуночка, ФК за NYHA ІІІ. Які бета-адреноблокатори йому рекомендовані?

- А. *Метопролола сукцинат
- В. *Карведілол
- С. *Небіволол
- Д. Метопролола тар трат
- Е. Атенолол
- Ф. *Бісопролол

9. Хворому 60 років після перенесеного ІМ, відчуває біль пекучого характеру за грудиною, який купується прийомом нітрогліцерину. Об'єктивні дані: Загальний стан середньої важкості. АТ =140/90 мм рт ст., ЧСС=78 уд/хв. Серце: діяльність аритмічна, тони глухі. Легені: дихання везикулярне, хрипів немає, задишка при фізичному навантаженні. Живіт м'який, безболісний. Печінка на 2 см виступає з під краю реберної дуги. Набряки гомілок. На ЕКГ: зубець Q у стандартних відведеннях I, II, AVL, грудних відведеннях V2-V4. На ЕхоКГ: гіпокінез верхівки, передньо-бокових відділень лівого шлуночка, фракція викиду 35%. Яке медикаментозне лікування з перерахованого треба призначити?

- А. *Метопролола сукцинат
- В. *Афобазол
- С. *Аторвастатин
- Д. *Лізіноприл
- Е. *Аспірин
- Ф. Метопролола тартрат
- Г. *Мононітрат

ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТА З ДИСЦИПЛІНИ

Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда.
Методи письмового контролю: тематичний поточний письмовий тестовий контроль, розв'язування типових та нетипових ситуаційних задач та завдань (ситуаційне компетентісне завдання).

Методи самоконтролю: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз, виступ з доповіддю, виконання презентації за темою, самостійного опрацювання, виконання індивідуального дослідного завдання.

Модуль включає бали за поточну роботу на навчальній практиці (опитування за темою, виконання самостійної роботи, виконання практичних завдань, вирішення ситуаційних задач та завдань, тестування).

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом на навчальній практиці, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання навчальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

Поточний контроль здійснюється відповідно до конкретних цілей на кожній навчальній практиці засвоєння теми змістового модулю (поточний контроль).

Оцінка за навчальний модуль виставляється за двобальною шкалою: «зараховано» або «незараховано» та визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах), що виставляється на кожному навчальному занятті за відповідною темою та кількістю балів за виконання індивідуальних завдань аспірантом.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант при вивченні навчальних модулів – 120 балів, (100%), мінімальна – 70 балів.

Підсумковий контроль (іспит) здійснюється по завершенню вивчення всіх тем навчальної дисципліни на останньому контрольному занятті. Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант при складанні підсумкового контролю (іспиту), становить 80. Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 50 балів. До іспиту допускаються аспіранти, які відвідали усі аудиторні заняття та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового контролю є стандартизованою (тестові завдання, ситуаційні задачі, усний та письмовий контроль теоретичних знань, практична перевірка навичок та вмій, програмований комп'ютерний контроль) відповідно до ОНП.

Бали з дисципліни конвертуються у традиційну п'ятибальну шкалу за абсолютними критеріями, як наведено у таблиці.

Таблиця 1. Шкала оцінювання навчальної дисципліни
«Кардіологія»

Оцінка за 200-бальною шкалою	Оцінка за п'ятибальною шкалою
Від 180 до 200 балів	«5»
Від 150 до 179 балів	«4»
Від 120 до 149 балів	«3»
119 балів і нижче	«2» – незадовільно

Оцінка з дисципліни вноситься науковим керівником до «Відомості результатів поточного та підсумкового модульного контролю», «Індивідуального навчального плану аспіранта/здобувача».

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
2. Вороненко Ю.В., Шекера О.Г., Долженко М.М. та співав. //Актуальні питання сецево-судинних хвороб у практиці сімейного лікаря Видавництво «Заславский», 412 ст., 2016
3. Денесюк В.І., Мороз В.М., Денесюк 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.
4. Діагностика та лікування фібриляції передсердь. Рекомендації Робочої рупи з порушень ритму серця Асоціації кардіологів України. -Київ, 2014. - 167с.
5. Долженко М.М., Поташев С.В. Ехокардіографія у хворих на серцеву недостатність. – Донецьк: Видавець Заславський О.Ю., 2011. – 160 с.
6. Ендокринологія. Підручник / За ред. проф. П.М. Боднара. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 464 с.
7. Кардиология : нац. рук. / Асоц. мед. о-в по качеству, Рос. кардиол.о-во ; под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Гэотар-медиа, 2019. – 796 с. – (Национальные руководства).
8. Клінічні протоколи надання медичної допомоги. Медицина невідкладних станів : [зб. док.] / Департамент охорони здоров'я викон. органу Київ. міськради (Київ. міськдержадмін.), Київ. міськ. наук. інформ.-аналіт. центр мед. статистики ; [відп. ред. Т. В. Марухно]. - Київ : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2015. - 273 с. : рис., табл. - (Нормативні директивні правові документи)
9. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування гострої серцевої недостатності: оновлення 2014 року. Спільні рекомендації Асоціації кардіологів, Асоціації з невідкладної кардіології та Асоціації анестезіологів-реаніматологів України.
10. Коваленко В.М., Сичов О.С., Долженко М.М., Іванів Ю.А. Деяк С.І, Поташев С.В. Носенко Н.М. Кількісна ехокардіографічна оцінка порожнин серця. Рекомендації робочої групи з функціональної діагностики Асоціації кардіологів України та Всеукраїнської асоціації фахівців з ехокардіографії. 2013.
11. Коваленко В.М., Сичов О.С., Долженко М.М., Іванів Ю.А. Деяк С.І, Поташев С.В. Носенко Н.М. // Рекомендації з ехокардіографічної оцінки діастолічної функції лівого шлуночка Рекомендації робочої групи з функціональної діагностики Асоціації кардіологів України та Всеукраїнської асоціації фахівців з ехокардіографії. 2013
12. Коваленко В.Н., Несукай Е.Г., Долженко М.Н. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: популяционная стратегия и индивидуализированные программы - К.: МОРИОН, 2013
13. Лечение желудочковых нарушений ритма и профилактика внезапной сердечной смерти 2012. Подготовлены членами Ассоциации аритмологов Украины и Рабочей группой по нарушениям ритма сердца Ассоциации аритмологов Украины.
14. Наджелудочковые нарушения ритма сердца. Диагностика, лечение, профилактика осложнений. Практическое руководство / С.П.Голицын, Е.П.Панченко, Е.Б. Майков, Н.Б. Шлевков, Е.С. Кропачева–Москва.: МИА.-2018.-112 с.
15. Наказ МОЗ України від 03.03.2016 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі без елевації сегмента ST».

16. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 15.06.2016 №597 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при фібриляції передсердь.

17. Наказ МОЗ України від 02.07.2014 № 455 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі з елевацією сегмента ST».

18. Наказ МОЗ України від 16.06.2016 № 597 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при фібриляції передсердь».

19. Наказ МОЗ України від 24.05.2012 № 384 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії».

20. Наказ МОЗ України від 3.03.2016 р. № 164 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі без елевації сегмента ST».

21. Наказ МОЗ України від 02.03.2016 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при стабільній ішемічній хворобі серця».

22. Невідкладна допомога в кардіології. Навчальний посібник під редакцією Долженко М.М.- К. Наукова думка. - 2018. – 412 с.

23. Положення про експертизу тимчасової непрацездатності. Наказ МОЗ України 09.04.2008 N 189

24. Рекомендації Асоціації кардіологів України щодо лікування пацієнтів з гострим коронарним синдромом без стійкої елевації сегмента ST // Український кардіологічний журнал. Додаток №2, 2013. - 50 с.

25. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-те вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.

26. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії /За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – 23-те вид., доп. і перероб. – Київ: Центр ДЗК, 2018. - 791 с.

27. Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія» (2016 р.). Проект. Журнал «Артериальная гипертензия» 3 (47) 2016 с. 51-83

28. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при гострому коронарному синдромі з елевацією сегмента ST. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02.07.2014 за № 455.

29. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при гострому коронарному синдромі без елевації сегмента ST. Наказ Міністерства охорони здоров'я 3.03.2016 №164.

30. Уніфікований клінічний протокол первинної і вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги при артеріальній гіпертензії. Наказ Міністерства охорони здоров'я 24.05.2012 № 384.

31. Уніфікований клінічний протокол первинної і вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги: профілактика серцево-судинних захворювань. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.06.2016 №564

32. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при стабільній ішемічній хворобі серця. Наказ Міністерства охорони здоров'я 2.03.2016 № 152.
33. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при легеневій гіпертензії у дорослих. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 21.06.2016 № 614
34. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги при ТЕЛА. Наказ Міністерства охорони здоров'я 15 січня 2014 року № 34.
35. Функціональна діагностика/ О.Жарінов, Ю.Іванів, В.Куць.- К.: Четверта хвиля.-2018.-732с.
36. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S1
37. ACC/AHA/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure 2016
38. ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia 2015
39. ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope, 2017
40. Acute Pulmonary Embolism (Diagnosis and Management of) ESC Clinical Practice Guidelines 2014
41. AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death 2017
42. Atrial Fibrillation (Management of) ESC Clinical Practice Guidelines 2016
43. de Asmundis C, Conte G, Sieira J, Chierchia GB, Rodriguez-Manero M, Giovanni G, Ciconte G, Levinstein M, Baltogiannis G, Saitoh Y, Casado-Arroyo R, Brugada P. Comparison of the patient-activated event. Recording system vs. traditional 24 h Holter electrocardiography in individuals with paroxysmal palpitations or dizziness. *Europace* 2014;16:1231–1235.
44. Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases developed with the EASD. ESC Clinical Practice Guidelines 2013
45. ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS).
46. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016.
47. ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS) 2019
48. Коваленко В.М., Медведь В.І., Долженко М.М. та співавтори. Вроджені вади серця і вагітність // Київ, Наукова думка. – 2016. – С. 165.
49. Денесюк В.І., Денесюк О.В. Внутрішня медицина. Підручник для студентів закладів вищої освіти III-IV рівня акредитації та лікарів післядипломної освіти на основі рекомендацій доказової медицини / За ред. В.М. Коваленка. – К.: МОПІОН, 2019. – 960 с.
50. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) // 2017
51. ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia (ESC-AEPC) 2019

52. ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // 2017

53. European Resuscitation Council, Guidelines for Resuscitation: 2017 update

54. Guidelines for management of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease / American association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology // AACE 2017 Guidelines

55. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association, 2018

56. FDA Angiotensin II for the Treatment of Hypotension in Adults With Distributive Shock 2019

57. Pulmonary Hypertension (Guidelines on Diagnosis and Treatment of) ESC Clinical Practice Guidelines 2015

58. Syncope (Guidelines on Diagnosis and Management of) ESC Clinical Practice Guidelines 2018

Інформаційні ресурси

1. <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/> – офіційний веб-сайт Міністерства охорони здоров'я України;

2. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського;

3. <http://www.nplu.org/> – Національна Парламентська бібліотека України;

4. <http://www.who.int/> – офіційний веб-сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я.

5. <http://WebMedFamily.org>

6. <http://www.escardio.org/>

7. <http://www.escardio.org/guidelines>

8. <http://www.straghesko.kiev.ua/>

9. <http://www.ukrcardio.org>

10. <http://www.rheumatology.kiev.ua>

11. <http://ukrmed.org.ua/>

12. <http://www.webcardio.org/>

13. http://www.rql.kiev.ua/cardio_j/index.htm

14. <http://www.health-ua.com/>

15. <http://www.morion.kiev.ua>

16. <http://www.thrombolysis.org.ua/>

17. <http://www.cor-viv.kiev.ws/ru/index.htm>

18. <http://www.icfcst.kiev.ua/amosov/>