

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ім. М.І. ПИРОГОВА

---

**КАРДІОЛОГІЯ**  
(назва навчальної дисципліни)

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**навчальної дисципліни**  
**з підготовки доктора філософії**  
**на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

галузі знань **22 Охорона здоров'я**  
(шифр і назва галузі знань)  
спеціальності **222 Медицина**  
(код і найменування спеціальності)

**2022 рік**  
**Вінниця**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Вінницький національний медичний університет  
(повне найменування вищого навчального закладу)  
ім. М.І. Пирогова

РОЗРОБНИКИ:

д.мед.н, проф. ЗВО Валерій ІВАНОВ  
к.мед.н., доц. ЗВО Оксана АФАНАСЮК

Обговорено на засіданні кафедри внутрішньої медицини №3 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та рекомендовано до затвердження на центральній методичній раді / науковій комісії  
«29» квітня 2022 року, протокол №11

Схвалено на центральній методичній раді / науковій комісії та рекомендовано до затвердження вченою радою «24» травня 2022 року, протокол №7

Затверджено вченою радою Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

« 26» травня 2022 року, протокол №8

Вчений

секретар



доцент ЗВО Алла КОНДРАТЮК

## Модуль 1. порушення ритму і провідності.

### Змістовий модуль 1. порушення ритму

#### Тема 1. Класифікація, етіологія, механізми виникнення серцевих аритмій.

Визначення. Етіологія. Класифікація. Електрофізіологічні механізми аритмій. Екстрасистоія, парасистоія: клініка, ЕКГ-діагностика та диференціальна діагностика. Ускладнення. Тактика ведення хворих. Основні класи антиаритмічних засобів, показання до їх застосування, побічні дії. Електроімпульсна терапія. Немедикаментозні методи лікування аритмій, зокрема катетерні процедури. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### Повинен знати:

1. Теоретичні основи електрокардіографії;
2. Визначення поняття порушення серцевого ритму;
3. Етіологію та патогенез порушень серцевого ритму;
4. Класифікацію та механізми виникнення порушень серцевого ритму, в т.ч. екстрасистол, парасистол;
5. Ризик серцево-судинних, неврологічних ускладнень, прогноз та працездатність у хворих з порушеннями серцевого ритму;
6. Тактику ведення (обстеження, лікування) хворих з порушеннями серцевого ритму.
7. Рекомендації щодо вибору сучасного методу лікування. Призначення антиаритмічних препаратів, електроімпульсної терапії.
8. Покази та протипокази до катетерних процедур;
9. Основні положення протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія».

#### Повинен вміти:

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження хворих з порушенням серцевого ритму;
2. Розрізняти різні типи порушень серцевого ритму;
3. Скласти план обстеження хворого з порушенням серцевого ритму, обґрунтувати застосування основних методів обстеження, визначити показання до їх проведення;
4. Визначати методи первинної і вторинної профілактики.
5. На підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстежень, обґрунтувати та сформулювати діагноз при порушеннях серцевого ритму;
6. Призначити відповідне лікування порушень серцевого ритму;
7. Виявити та надати невідкладну допомогу при порушеннях серцевого ритму;
8. Визначати прогноз та працездатність пацієнта з порушенням серцевого ритму.
9. Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця.

#### Література:

##### Базова література

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
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. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
  5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. – 799 с.
  6. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
  7. Кардіологія: навч. посіб. / В.Д.Сиволап, Д.А. Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 199 с.
  8. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с.

#### *Допоміжна*

1. Скибчик В. А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології : навч. посіб. / В. А. Скибчик, Я. В. Скибчик. – 2-ге вид., допов. – Львів : Простір-М, 2019. – 164 с.
2. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.
3. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

### **Тема 2. Фібриляція та тріпотіння передсердь.**

Диференційний діагноз фібриляції і тріпотіння передсердь. Тактика ведення хворих. Показання до фармакологічної та електроімпульсної терапії. Немедикаментозні методи лікування аритмій, зокрема катетерні процедури. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Сучасну класифікацію фібриляції (ФП) і тріпотіння передсердь (ТП);
2. Патофізіологічні механізми та найбільш часті етіологічні чинники ФП і ТП;
3. ЕКГ-діагностику ФП і ТП;
4. Клінічні прояви ФП і ТП, інструментальні методи діагностики аритмій, діагностичні можливості та покази до проведення ЕКГ, ХМ ЕКГ, ЕхоЕКГ, електрофізіологічного дослідження;
5. Класифікацію і клінічну фармакологію антиаритмічних препаратів;
6. Сучасні стандарти лікування відновлення синусового ритма та превентивного лікування при ФП/ТП;
7. Алгоритм надання невідкладної допомоги при ФП та ТП;
8. Методику та покази до проведення електроімпульсної терапії;
9. Хірургічні та інші немедикаментозні методи лікування аритмій серця, покази до їх застосування;
10. Первинну та вторинну профілактику при ФП/ТП.

#### **Повинен вміти:**

1. Провести ЕКГ-діагностику ФП і ТП;

2. Провести диференційну діагностику між ТП/ФП і пароксизмальними тахікардіями; між різними електрофізіологічними варіантами пароксизмальних тахікардій при синдромі WPW;
3. Тракувати дані ХМ ЕКГ, черезстравохідної ЕКГ та ЕхоКГ;
4. Надати невідкладну допомогу при пароксизмальній та персистуючій формі ФП/ТП;
5. Призначити обстеження і лікування різним категоріям хворих з ФП/ТП;
6. Визначити покази до хірургічного лікування при ФП та ТП.
7. Визначати прогноз та працездатність пацієнта з порушенням серцевого ритму.

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
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. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
6. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
7. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 15.06.2016 №597 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при фібриляції передсердь.
8. Кардіологія: навч. посіб. / В.Д.Сиволап, Д.А. Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 199 с.
9. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с.

##### *Допоміжна*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.

### **Тема 3. Електрокардіографічні синдроми та феномени**

Синдром WPW, рання реполяризація шлуночків, синдром подовженого та укороченого інтервалу QT, синдром Бругада, Ленегре. Визначення. Етіологія. Класифікація. Клініка, ЕКГ-діагностика.

#### **Повинен знати:**

1. Патофізіологічні механізми та найбільш часті етіологічні чинники синдрому WPW, ранньої реполяризації шлуночків, синдрому подовженого та укороченого інтервалу QT, синдромів Бругада і Ленегра;
2. ЕКГ-діагностику ранньої реполяризації шлуночків, синдрому подовженого та укороченого інтервалу QT, синдромів Бругада, Ленегра, WPW ;
3. Етіологію та класифікацію ранньої реполяризації шлуночків, синдрому подовженого та укороченого інтервалу QT, синдромів Бругада, Ленегра, WPW
4. Клінічні прояви синдромів WPW і Морган'ї-Адамса-Стокса (МАС);
5. Діагностичні можливості та покази до проведення ЕКГ, ХМ ЕКГ, ЕхоЕКГ, електрофізіологічного дослідження;
6. Класифікацію і клінічну фармакологію антиаритмічних препаратів;
7. Сучасні стандарти лікування злоякісних аритмій та превентивне лікування при синдромі WPW, подовженому та укороченому інтервалах QT та інших вказаних феноменів;

#### **Повинен вміти**

1. Провести ЕКГ-діагностику синдрому WPW, ранньої реполяризації шлуночків, синдромів подовженого та укороченого інтервалу QT, синдромів Бругада і Ленегра;
2. Провести диференційну діагностику між різними електрофізіологічними варіантами пароксизмальних тахікардій при синдромі WPW;
3. Тракувати дані ХМ ЕКГ, черезстравохідної ЕКГ та ЕхоЕКГ;
4. Надати невідкладну допомогу та призначити обстеження і лікування різним категоріям хворих з ранньою реполяризацією шлуночків, синдромом подовженого та укороченого інтервалу QT, синдромами Бругада, Ленегра, синдромом WPW ;

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
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. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
6. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
7. Кардіологія: навч. посіб. / В.Д.Сиволап, Д.А. Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 199 с.
8. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с.

### Допоміжна

4. Скибчик В. А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології : навч. посіб. / В. А. Скибчик, Я. В. Скибчик. – 2-ге вид., допов. – Львів : Простір-М, 2019. – 164 с.
5. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.
6. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

### Тема 4. Пароксизмальні порушення серцевого ритму

Диференційний діагноз суправентрикулярної та шлуночкової пароксизмальної тахікардії. Невідкладна терапія при пароксизмальних порушеннях ритму на догоспітальному та госпітальному етапах. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Хірургічне лікування зловиясних форм аритмій.

#### Повинен знати:

1. Сучасну класифікацію пароксизмальних порушень серцевого ритму, її основні рубрикації;
2. Патолофізіологічні механізми та найбільш часті етіологічні чинники порушень серцевого ритму;
3. Методику та покази до проведення електроімпульсної терапії;
4. Хірургічні методи лікування аритмій серця, покази до їх застосування;
5. Первинну та вторинну профілактику при суправентрикулярній та шлуночковій пароксизмальній тахікардії;
6. Класифікацію і клінічну фармакологію антиаритмічних препаратів;
7. Прогноз та працездатність.

#### Повинен вміти:

1. Аналізувати причини та механізми виникнення суправентрикулярних та шлуночкових пароксизмальних тахікардій;
2. Класифікувати пароксизмальні порушення ритму та їх клінічні прояви;
3. Визначити методи обстеження, що використовуються для суправентрикулярної та шлуночкової пароксизмальної тахікардії;
4. Скласти індивідуальну схему діагностичного пошуку, визначити та запропонувати необхідний об'єм та послідовність методів обстеження пацієнтів з суправентрикулярною та шлуночковою пароксизмальною тахікардією;
5. Провести диференціальну діагностику та обґрунтувати клінічний діагноз;
6. Надати невідкладну допомогу, призначити подальше лікування, в тому числі й хірургічне, реабілітація та профілактика різних видів пароксизмальних порушень ритму.

#### Література:

##### Базова література

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
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. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
  5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. – 799 с.
  6. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
  7. Кардіологія: навч. посіб. / В.Д.Сиволап, Д.А. Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 199 с.
  8. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с.
  9. Суправентрикулярна тахікардія: рекомендації ESC 2019. Brugada J., Katritsis D.G., Arbelo E. et al. (2019) 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. Eur. Heart J., 00: 1–66, doi:10.1093/eurheartj/ehz467.
  - 10.

#### *Допоміжна*

7. Скибчик В. А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології : навч. посіб. / В. А. Скибчик, Я. В. Скибчик. – 2-ге вид., допов. – Львів : Простір-М, 2019. – 164 с.
8. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.
9. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

### ***Змістовий модуль 2. Порушення провідності***

#### **Тема 5. Хронічні порушення провідності серця**

Визначення. Етіологія. Класифікація. Клініка та ЕКГ-діагностика синоатріальних, атріовентрикулярних блокад та блокад ніжок пучка Гіса. Тактика при хронічних порушеннях провідності. Первинна та вторинна профілактика. Немедикаментозні методи лікування порушень провідності. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Класифікацію порушень серцевої провідності;
2. Патофізіологічні механізми та найбільш часті етіологічні чинники порушень провідності;
3. ЕКГ-діагностику різних варіантів порушення провідності;
4. Клінічні прояви (синоатріальних і атріовентрикулярних блокад);

5. Інструментальні методи діагностики порушень провідності, діагностичні можливості та покази до проведення ЕКГ, ХМ ЕКГ, ЕхоКГ, електрофізіологічного дослідження;
6. Класифікацію і клінічну фармакологію коректорів електролітного обміну, препаратів, які впливають на вегетативну інервацію серця;
7. Сучасні стандарти лікування порушень провідності;
8. Відновлення синусового ритма та превентивного лікування при порушеннях провідності;
9. Алгоритм надання невідкладної допомоги при синоатріальній і атріовентрикулярній блокадах);
10. Методику та покази до проведення електрокардіостимуляції;
11. Хірургічні методи лікування порушень провідності серця, покази до їх застосування;
12. Первинну та вторинну профілактику при порушеннях провідності;
13. Прогноз при різних видах порушень провідності.

**Повинен вміти:**

1. Провести ЕКГ-діагностику порушень проведення імпульсу; диференціальну діагностику між різними варіантами порушення проведення імпульсу;
2. Визначити прогностичне значення блокади в кожному конкретному випадку;
3. Скласти схему обстеження і лікування хворого з порушеннями провідності та підібрати ефективний антиаритмічний засіб;
4. Провести диференційну діагностику при синоатріальних і атріовентрикулярних блокадах; блокадах ніжок пучка Гіса;
5. Тракувати дані ХМ ЕКГ, черезстравохідної ЕКГ та ЕхоКГ;
6. Надати невідкладну допомогу при брадиаритміях і синдромі МАС;
7. Призначити обстеження і лікування різним категоріям хворих із синоатріальними і атріовентрикулярними блокадами);
8. Визначити покази до хірургічного лікування при синоатріальній і атріовентрикулярній блокадах);
9. Скласти схему обстеження і лікування хворого з (синоатріальні і атріовентрикулярні блокади) та визначити тактику лікування.

**Література:**

*Базова література*

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
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. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
5. Соколов С.Ф., Певзнер А.В. Брадиаритмии. – МІА. – 2018. – 88 с.
6. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.

7. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
8. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Орищин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
9. Кардіологія: навч. посіб. / В.Д.Сиволап, Д.А. Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 199 с.
10. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с.

#### *Допоміжна*

10. Скибчик В. А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології : навч. посіб. / В. А. Скибчик, Я. В. Скибчик. – 2-ге вид., допов. – Львів : Простір-М, 2019. – 164 с.
11. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.
12. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

### **Тема 6. Гострі порушення провідності серця.**

Визначення. Етіологія. Класифікація. Клініка та ЕКГ-діагностика Стандарти діагностики, диференціальна діагностика та невідкладне лікування на догоспітальному та госпітальному етапах. Тактика при гострих порушеннях провідності. Невідкладна допомога при нападі Моргані-Едамса-Стокса, синдромі слабкості синусового вузла, синдромі Фредеріка. Показання та принципи електрокардіостимуляції (тимчасової, постійної). Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Класифікацію порушень провідності серця;
2. Патолофізіологічні механізми та найбільш часті етіологічні чинники порушень провідності;
3. ЕКГ-діагностику різних варіантів порушення провідності;
4. Клінічні прояви синдрому Морган'ї-Адамса-Стокса, синдрому слабкості синусового вузла, синдрому Фредеріка;
5. Інструментальні методи діагностики аритмій, діагностичні можливості та покази до проведення ЕКГ, ХМ ЕКГ, ЕхоЕКГ, електрофізіологічного дослідження;
6. Класифікацію і клінічну фармакологію препаратів, які прискорюють серцевий ритм;
7. Сучасні стандарти лікування Морган'ї-Адамса-Стокса, синдрому слабкості синусового вузла, синдрому Фредеріка;
8. Алгоритм надання невідкладної допомоги при Морган'ї-Адамса-Стокса;
9. Методика та покази до проведення електрокардіостимуляції;
10. Хірургічні методи лікування гострих порушень провідності серця, покази до їх застосування;
11. Первинну та вторинну профілактику при різних видах порушень провідності;
12. Прогноз при різних видах порушень провідності

#### **Повинен вміти:**

1. Провести ЕКГ-діагностику порушень проведення імпульсу; диференційну діагностику між різними варіантами порушення проведення імпульсу;
2. Визначити прогностичне значення блокади в кожному конкретному випадку;
3. Скласти схему обстеження і лікування хворого з порушеннями провідності та підібрати ефективний антиаритмічний засіб;
4. Провести диференційну діагностику при Морган'ї-Адамса-Стокса;
5. Тракувати дані ХМ ЕКГ, черезстравохідної ЕКГ та ЕхоКГ;
6. Надати невідкладну допомогу при слабкості синусового вузла і синдромі МАС;
7. Призначити обстеження і лікування різним категоріям хворих з Морган'ї-Адамса-Стокса;
8. Визначити покази до хірургічного лікування при слабкості синусового вузла;
9. Провести ЕКГ-діагностику синдрому внутрішньошлуночкових блокад;
10. Скласти схему обстеження і лікування хворого з Морган'ї-Адамса-Стокса та визначити такти кулікування.

### **Література:**

#### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
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. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
6. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
7. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Орищин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
8. Кардіологія: навч. посіб. / В.Д.Сиволап, Д.А. Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 199 с.
9. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с.

10.

#### *Допоміжна*

13. Скибчик В. А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології : навч. посіб. / В. А. Скибчик, Я. В. Скибчик. – 2-ге вид., допов. – Львів : Простір-М, 2019. – 164 с.
14. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й.

Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.

15. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

## **Модуль 2. Некоронарогенні захворювання серця. Серцева недостатність.**

### ***Змістовий модуль 1. Некоронарогенні захворювання серця***

#### **Тема 1. Кардіоміопатії**

Визначення. Класифікація. Етіологія та патогенез основних видів кардіоміопатій (дилатаційна, гіпертрофічна, рестриктивна, аритмогенна дисплазія правого шлуночка, некомпактний міокард, стрес-індукована). Клінічні прояви. Значення лабораторних та інструментальних методів дослідження в діагностиці. Критерії діагнозу та диференційний діагноз. Ускладнення. Тактика ведення хворого. Особливості лікування різних видів кардіоміопатій. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

##### **Повинен знати:**

1. Етіологію, патогенез, кардіоміопатій;
2. Класифікацію, клініку, діагностичні критерії кардіоміопатій (КМП);
3. Методи діагностики КМП можливості додаткових (лабораторних, інструментальних) методів дослідження хворих з КМП;
4. Особливості диференційної діагностики різних форм некоронарогенних захворювань міокарда. Прогноз;
5. Особливості медикаментозного лікування, клінічна фармакологія препаратів, що застосовуються для лікування КМП;
6. Реабілітаційне лікування, МСЕ.

##### **Повинен вміти:**

1. Провести клініко-лабораторну діагностику КМП;
2. Скласти схему диференційного діагнозу з іншими кардіомегаліями та різними варіантами КМП;
3. Визначити клінічний діагноз та варіант захворювання;
4. Інтерпретувати основні лабораторні, інструментальні, рентгенологічні, УЗД методи обстеження хворих з КМП;
5. Сформулювати обґрунтований клінічний діагноз згідно сучасних класифікацій;
6. Призначити диференційоване лікування КМП. Виписати рецепти;
7. Призначити диференційоване лікування хворим різного віку з КМП;
8. Визначити тактику лікаря на різних етапах спостереження;
9. Визначити тактику з питань МСЕ, працевлаштування, профілактики.

##### **Література:**

###### ***Базова література***

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Европейское руководство по неотложной кардиологии / под ред. М. Тубаро, П. Вранкс. – Гэотар. – 2017. – 960 с. Сучасні класифікації та стандарти лікування

- захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії /За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
4. Серцева недостатність: рекомендації CCS/CHFS 2020 р. Chan M., Rajda M., Ross H. J. et al. (2020) CCS/CHFS Heart Failure Guidelines: Clinical Trial Update on Functional Mitral Regurgitation, SGLT2 Inhibitors, ARNI in HFpEF, and Tafamidis in Amyloidosis. Society Guidelines, 36(Iss. 2): 159–169 (<https://doi.org/10.1016/j.cjca.2019.11.036>).
  5. Настанови 2021 року ESC та HFA щодо лікування серцевої недостатності.
  6. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
  7. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Орищин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
  8. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
- Допоміжна:*
16. Скибчик В. А. Електрокардіографічна діагностика і лікування в невідкладній кардіології : навч. посіб. / В. А. Скибчик, Я. В. Скибчик. – 2-ге вид., допов. – Львів : Простір-М, 2019. – 164 с.
  17. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.
  18. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. – Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

## **Тема 2. Пухлини та обмінні захворювання серця**

Визначення, класифікація. Етіологія та патогенез міксом, рабдоміом, рабдосарком серця, амілоїдозу серця. Набуті кардіоміопатії: токсична, індукована медикаментозно, радіаційним ураженням; ендокринні, аліментарні, під час вагітності, уремії, системних захворювань сполучної тканини та інші. Вторинні кардіоміопатії (синдром Нунана, Свіра, атаксія Фрідріха та ін.). Ураження серцевого м'яза, які зустрічаються рідко (хвороба Лайма, Чагаса. Клінічні прояви. Значення лабораторних та інструментальних методів дослідження в діагностиці. Критерії діагнозу та диференційний діагноз. Ускладнення. Тактика ведення хворого. Особливості лікування. Метаболічний синдром: визначення, класифікація. Етіологія та патогенез. Клінічні прояви. Значення лабораторних та інструментальних методів дослідження в діагностиці. Критерії діагнозу та диференційний діагноз. Ускладнення. Тактика ведення хворого. Особливості лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність

### **Повинен знати:**

1. Особливості етіології та патогенезу пухлин серця та обмінних захворювань;
3. Методи діагностики пухлин серця та обмінних захворювань;
4. Класифікації пухлин серця, набутих та вторинних кардіоміопатій;
5. Діагностичні критерії метаболічного синдрому
6. Схему обстеження пацієнта з пухлиною серця, наявністю обмінного захворювання серця;
7. Принципи диспансеризації пацієнтів з пухлинами серця, обмінними захворюваннями;

8. Методи лікування пацієнта з пухлиною серця, обмінним захворюванням, вторинною чи набутою кардіоміопатією..

**Повинен вміти:**

1. Визначати тактику обстеження і ведення хворого з пухлиною серця, обмінними захворюваннями;
2. Проводити опитування і фізикальне обстеження хворих з пухлиною серця, обмінними захворюваннями;
3. Інтерпретувати результати спеціальних методів дослідження (торакоскопія, медіастиноскопія, пункційна біопсія лімфовузлів, тощо);
4. Сформулювати попередній клінічний діагноз;
5. Проводити діагностику пухлин серця та обмінних захворювань.
6. Проводити лікування

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Европейское руководство по неотложной кардиологии / под ред. М. Тубаро, П. Вранкс. – Гэотар. – 2017. – 960 с. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії /За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
4. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
5. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Оришин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
6. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.

*Допоміжна:*

1. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

**Тема 3. Запальні захворювання серця.**

Визначення міокардитів, перикардитів, інфекційного ендокардиту. Етіологія, патогенез. Клінічна картина. Особливості перебігу залежно від збудника. Діагностичні критерії. Значення лабораторних методів і ехокардіографічного дослідження в діагностиці. Диференційний діагноз. Ускладнення (серцева недостатність, емболії, абсцеси та ін.). Лікування. Режими антибактеріальної терапії. Показання до хірургічного лікування. Тампонада серця. Показання до пункції перикарду, її діагностичне та лікувальне значення. Диференційована терапія різних форм із урахуванням етіологічних факторів. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

**Повинен знати:**

1. Визначення, основні етіологічні чинники інфекційного ендокардиту, міокардиту, перикардиту;
2. Механізми міокардіального ушкодження, класифікацію, патогенетичні механізми прогресування захворювання, клінічну картину;
3. Роль клінічних, лабораторних, інструментальних методів дослідження в діагностиці захворювання інфекційного ендокардиту, міокардиту, перикардиту;

4. Ускладнення і профілактичні заходи інфекційного ендокардиту, міокардиту, перикардиту, прогноз;
5. Особливості диференційної терапії і алгоритми лікування інфекційного ендокардиту, міокардиту, перикардиту ;

**Повинен вміти:**

1. Провести клінічне обстеження хворого з інфекційним ендокардитом, міокардитом, перикардитом ;
2. Встановити і обґрунтувати попередній діагноз інфекційного ендокардиту, міокардиту, перикардиту;
3. Скласти план обстеження пацієнтів з інфекційним ендокардитом, міокардитом, перикардитом;
4. Провести диференційний діагноз;
5. Оцінити і інтерпретувати результати лабораторних і інструментальних методів обстеження;
6. Сформулювати і обґрунтувати клінічний діагноз, призначити рекомендоване лікування.

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
4. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
5. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Оришин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
6. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.

*Допоміжна:*

1. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.

**Тема 4. Вроджені вади серця у дорослих**

Визначення. Дефект міжпередсердної і міжшлуночкової перегородок, відкрита артеріальна протока, коарктація аорти. Механізми порушень гемодинаміки, значення легеневої гіпертензії. Класифікація легеневої гіпертензії, методи корекції. Значення неінвазивних і інвазивних методів для діагностики і диференційної діагностики. Ускладнення. Синдром Ейзенменгера. Лікування. Показання до хірургічного лікування. Профілактика ускладнень. Прогноз та працездатність. Синдром Лютембаше: клініка, діагностика, диференційний діагноз.

**Повинен знати:**

1. Етіологію, патогенез і патоморфологію вроджених вад серця;
2. Класифікацію вроджених вад серця;
3. Клінічні прояви основних вад серця: стенозу отвору легеневого стовбура, відкритої артеріальної протоки, незарощення міжпередсердної перетинки, дефекту міжшлуночкової

перетинки, тріади, тетради і пентади Фалло, стенозу гирла аорти, коарктації аорти, синдрому Лютембаше, комплексу Ейзенменгера;

4. Додаткові методи дослідження, які використовуються для діагностики вроджених вад серця;
5. Покази до оперативного лікування;
6. Симптоматичне лікування;
7. МСЕ.

**Повинен вміти:**

1. Діагностувати вроджену ваду серця;
2. Провести диференційний діагноз;
3. Оформити документацію для направлення хворого в спеціалізовану клініку для оперативного лікування;
4. Призначити симптоматичне лікування;
5. Проводити реабілітацію хворих з вродженими вадами серця;
6. Здійснювати диспансерне спостереження за хворими;
7. Вирішувати питання МСЕ.

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Орищин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
4. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
5. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при легеневої гіпертензії у дорослих. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 21.06.2016 № 614

*Допоміжна:*

1. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.

**Тема 5. Набуті вади серця**

Визначення. Вади мітрального, аортального, трикуспідального клапанів. Етіологія, механізми порушень гемодинаміки. Класифікація. Поняття хронічної ревматичної хвороби серця. Комбіновані та поєднані мітральні та аортальні вади. Клінічні прояви. Значення неінвазивних та інвазивних методів дослідження. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Показання до хірургічного лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

**Повинен знати:**

1. Сучасні методи діагностики захворювань серця, які призводять до розвитку набутих вад їх можливості в оцінці різноманітних показників серцевої діяльності;
2. Показання і протипоказання до застосування мініінвазивних методів та лікування захворювань серця;
3. Діагностика. Визначення поняття клапанної хвороби серця, етіологічні чинники її формування;
4. Класифікацію набутих вад серця, клінічну картину найпоширеніших вад серця:

5. Діагностику стенозу мітрального та аортального отворів, недостатності мітрального й аортального клапанів, комбінованих вад серця;
6. Засвоїти діагностичні критерії визначення ступеня серцевих вад і стадій серцевої недостатності;
7. Знати принципи хірургічного лікування при серцевих вадах залежно від ступеня вади та стадії серцевої недостатності.

**Повинен вміти:**

1. Скласти план обстеження хворого на клапанну хворобу;
2. Проводити аналіз даних спеціальних методів обстеження: ЕКГ, рентгенографії органів грудної порожнини, ЕхоКГ, коронаровентрікулографії;
3. Визначати тактику ведення хворого та підготовки до оперативного втручання, обсяг і вид оперативного лікування у конкретного хворого;
4. Проводити диференційну діагностику при визначенні переважного ураження того чи іншого клапана та інших захворювань серця;
5. Визначати прогноз захворювання й оцінювати працездатність у конкретного хворого залежно від виду та характеру ураження клапана і ступеню компенсації серцевої діяльності.

**Література:**

*Базова література*

2. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
3. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
4. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Оришин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
5. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
6. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при легеневої гіпертензії у дорослих. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 21.06.2016 № 614

*Допоміжна:*

1. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.

**Змістовий модуль 2. Серцева недостатність**

**Тема 6. Гостра серцева недостатність**

Гостре легеневе серце: визначення легеневого серця. Етіологія, патогенез. Класифікація. Клінічні прояви, зміни даних додаткових методів дослідження у залежності від етіологічного фактору. Диференційний діагноз. Принципи диференційованого лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА): визначення ТЕЛА. Фактори ризику. Класифікація. Патогенез порушень гемодинаміки. Клінічний перебіг. Критерії діагнозу, диференційний діагноз. Діагностичне значення змін даних лабораторних та інструментальних методів дослідження. Лікувальна тактика. Показання до хірургічного лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Гостра серцева недостатність: визначення. Основні причини. Патогенез порушень центральної та периферичної гемодинаміки при різних формах (недостатність лівих та правих відділів серця). Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Невідкладна допомога при кардіогенному набряку легень та кардіогенному шоці. Критерії діагнозу,

диференціальна діагностика та стандарти невідкладного лікування гострої серцевої недостатності на догоспітальному та госпітальному етапах. Тактика лікування залежно від причини і клінічного варіанту. Профілактика.

**Повинен знати:**

1. Особливості виявлення скарг, анамнезу, проведення об'єктивного дослідження у пацієнтів з гострою серцевою недостатністю, ТЕЛА;
2. Інтерпретацію результатів лабораторних та інструментальних методів діагностики при гострій серцевій недостатності, ТЕЛА;
3. Виявлення в анамнезі, об'єктивних даних і результатах додаткових досліджень чинників, які вказують на можливість розвитку гострої серцевої недостатності, ТЕЛА;
4. Методи лікування основних захворювань, які ускладнюються гострою серцевою недостатністю, ТЕЛА.

**Повинен вміти:**

1. Розпізнавати гостру серцеву недостатність та ТЕЛА серед інших невідкладних станів;
2. Провести диференційну діагностику гострої серцевої недостатності, ТЕЛА;
3. Скласти програму дослідження хворих з підозрою на гостру серцеву недостатність, ТЕЛА;
4. Інтерпретувати результати лабораторних та інструментальних методів дослідження для діагностики гострої серцевої недостатності, ТЕЛА;
5. Виявляти основний діагноз, що став причиною розвитку гострої серцевої недостатності і ТЕЛА та прогнозувати результат;
6. Обґрунтовувати вибір методів лікування при гострій серцевій недостатності, ТЕЛА, засобів профілактики.

**Література:**

*Базова література*

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
- 3.
4. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
6. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.

**Тема 7. Хронічна серцева недостатність**

Визначення. Основні причини. Патогенез порушень центральної та периферичної гемодинаміки при різних формах (недостатність лівих та правих відділів серця). Роль нейрогуморальної активації та ремоделювання серця. Класифікація. Клінічні прояви та їх

особливості залежно від варіанту (серцева недостатність зі зниженою та збереженою фракцією викиду лівого шлуночка), стадії та функціонального класу. Діагностика. Диференційна діагностика при синдромі накопичення рідини в черевній порожнині. Лікувальна тактика. Значення лабораторних та інструментальних методів дослідження. Прогноз-модифікуюча терапія. Немедикаментозні методи лікування хворих з хронічною серцевою недостатністю та систолічною дисфункцією лівого шлуночка Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

**Повинен знати:**

1. Причини, які призводять до хронічної серцевої недостатності;
2. Патогенетичні механізми виникнення хронічної серцевої недостатності;
3. Класифікацію хронічної серцевої недостатності;
4. Клінічні прояви кожної із стадій хронічної серцевої недостатності;
5. Лабораторну та інструментальну діагностику хронічної серцевої недостатності, в тому числі із дозованим фізичним навантаженням;
6. Прогноз в залежності від причини виникнення хронічної серцевої недостатності та стадії захворювання;
7. Особливості лікувального харчування при хронічній серцевій недостатності;
8. Клінічну фармакологію груп медикаментозних препаратів, що можуть бути призначені для лікування хронічної серцевої недостатності (інгібіторів АПФ, сартанів, антагоністів мінералокортикоїдів, бета-блокаторів, застосування сакубітрілу, діуретиків, препаратів калію та ін.) та інших препаратів згідно сучасних рекомендацій;
9. Принципи активної та підтримуючої діуретичної терапії
10. Показання і протипоказання, порядок направлення на санаторно-курортне лікування хворих з хронічною серцевою недостатністю.

**Повинен вміти:**

1. Оцінити загальний стан хворого за допомогою огляду, пальпації прекардіальної ділянки, перкусії та аускультатії серця, даних рентгенографії серця, електрокардіографії, ехокардіографії, лабораторних методів дослідження тощо;
2. Визначити розміри печінки, селезінки, наявність рідини в плевральній та черевній порожнинах, набряки на ногах;
3. Провести парацентез, плевральну пункцію та пункцію перикарда (з обґрунтуванням показань і протипоказань до них).
4. Скласти план обстеження
5. Призначити лікування в залежності від виду серцевої недостатності, стадії

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
- 3.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії /За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.

*Допоміжна:*

1. Функціональна діагностика : підруч. для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти МОЗ України / [О. Й. Жарінов та ін.] ; за ред. О. Й. Жарінова, Ю. А. Іваніва, В. О. Куця. – Вид. 2-ге, допов. і перероб. – Київ : Четверта хвиля, 2021. – 783 с.

### **Модуль 3. Ішемічна хвороба серця**

#### *Змістовий модуль 1 Стабільна ішемічна хвороба серця*

#### **Тема 1. Атеросклероз**

Визначення. Роль гіперліпідемій, загального та місцевого запалення, ушкодження судинної стінки і тромбоцитів у розвитку атеросклерозу. Фактори ризику. Особливості клінічних проявів залежно від переважної локалізації атеросклерозу (аорта, коронарні, мезентеріальні та ниркові артерії, артерій нижніх кінцівок). Значення лабораторних, променевих та інших інструментальних методів дослідження. Диференційний діагноз. Ускладнення. Стратифікація серцево-судинного ризику. Принципи лікування. Лікувальна тактика при різних варіантах перебігу. Первинна і вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Дисліпідемії, класифікації, клініко-лабораторні ознаки, лікування. Особливості клінічних проявів генералізованого атеросклерозу

#### **Повинен знати:**

1. Актуальність обговорюваної теми заняття і її практичної важливості для вирішення конкретних клінічних завдань;
2. Основні причини виникнення атеросклеротичного процесу і атеротромбозу;
3. Методи оцінки видів гіперліпідемій;
4. Основні види гіпер- і дисліпідемій;
5. Основні напрямки гіполіпідемічної терапії;
6. Характеристику ліпідів плазми крові;
7. Сучасну класифікацію гіпер- і дисліпідемій;
8. Основні причини дестабілізації атероми;
9. Коронарні і некоронарні механізми прогресування перфузії міокарда;
10. Роль ліпідних і неліпідних (імунологічних та прозапальних) чинників у ініціації атерогенеза;
11. Особливості клінічних проявів атеросклерозу в залежності від переважної локалізації атероми;
12. Значення інструментальних методів дослідження в діагностиці атеросклеротичного процесу;
13. Методи проведення первинної та вторинної профілактики атеросклерозу.

#### **Повинен вміти:**

1. Оглядати пацієнта з асимптомним і маніфестним атеросклерозом;
2. Провести диференційний діагноз у пацієнтів з атеросклерозом залежно від переважної локалізації атероми;
3. Розрахувати сумарну величину індивідуального та загального кардіоваскулярного ризику;
4. Верифікувати різні види гіпер- і дисліпідемій;
5. Проводити диференційної діагностики різних порушень ліпідного обміну;
6. Проводити гіполіпідемічні заходи для реалізації програм первинної та вторинної профілактики атеросклерозу;
7. Оцінити прогноз і працездатність у пацієнтів із документованим атеросклерозом.
8. Призначати лікування в залежності від типу дисліпідемії, ступеня кардіо-васкулярного ризику

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.

2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.

3. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М.

4. Оновлені рекомендації Американської колегії кардіологів (American College of Cardiology — ACC) та Американської асоціації серця (American Heart Association — АНА) 2019 р. щодо первинної профілактики серцево-судинних захворювань у дорослих.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.

2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.

3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.

4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

## **Тема 2. Стабільна ішемічна хвороба серця (ІХС)**

Визначення ІХС. Етіологія. Класифікація ІХС. Особливості клінічного перебігу і діагностики різних варіантів стабільної стенокардії. Безбольова форма ІХС, післяінфарктний та дифузний кардіосклероз. Особливості клінічних проявів. Критерії діагнозу. Тест імовірності ІХС. Навантажувальні тести при ІХС. Диференційована терапія різних форм ІХС. Прогноз-модифікуюча терапія. Первинна і вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Основні захворювання та стани, що супроводжуються хронічним болем в грудній клітці: хвороби серцево-судинної системи (ішемічна хвороба серця, зокрема, стабільна стенокардія; стеноз гирла аорти, гіпертрофічна кардіоміопатія, нейроциркуляторна дистонія); захворювання травної системи (гастроезофагеальна рефлюксна хвороба, кардіоспазм, спазм стравоходу, кіла стравохідного отвору діафрагми, пептична виразка шлунка і дванадцятипалої кишки); захворювання кістково-м'язової системи (остеохондроз грудного відділу хребта); синдром панічних атак. Диференціально-діагностичне значення клінічних проявів і даних додаткових лабораторних та інструментальних методів дослідження. Алгоритм диференціальної діагностики. Тактика ведення хворого. Немедикаментозне та медикаментозне лікування основних захворювань, що супроводжуються хронічним болем у грудній клітці. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз і працездатність.

### **Повинен знати:**

1. Визначення ІХС;
2. Етіологію, фактори ризику та патогенез, класифікацію стабільної стенокардії, стенокардії Принцметала, безбольової форми ІХС;
3. Діагностичне значення даних клінічного, інструментального і лабораторного обстеження для визначення етіології стенокардії та оцінки ризику;
4. Обов'язковий мінімум лабораторного та інструментального обстеження хворих зі стабільною стенокардією, стенокардією Принцметала, безбольовою формою ІХС;
5. Принципи немедикаментозного і медикаментозного лікування хворих із стабільною стенокардією та сучасних методів реваскуляризації міокарда;
6. Препарати, що використовуються при лікуванні стенокардії (бета-адреноблокатори, антагоністи кальцієвих каналів, нітрати, інгібітори If каналів, агоністи калієвих каналів, антитромбоцитарні засоби, статини, інгібітори АПФ, метаболічні засоби), показання та протипоказання до їх призначення;

7. Сучасні рекомендації щодо лікування стабільної стенокардії, стенокардії Принцметала, безболівової форми ІХС;
8. Лікувальну тактику при нападі стенокардії;
9. Стратифікацію серцево-судинного ризику, прогноз та працездатність хворих із стабільною стенокардією, стенокардією Принцметала, безболівовою формою ІХС;
10. Первинну та вторинну профілактику при стабільній стенокардії, стенокардії Принцметала, безболівовій формі ІХС.

**Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження хворого зі стабільною стенокардією, стенокардією Принцметала, безболівовою формою ІХС;
2. Реєструвати ЕКГ у 12 відведеннях та її інтерпретувати;
3. Проводити стратифікацію пацієнта з болем у грудній клітині
4. Скласти план обстеження хворого зі стенокардією та безболівовою формою ІХС, обґрунтовувати застосування основних неінвазивних та інвазивних методів обстеження з метою диференційної діагностики стенокардії, стратифікації серцево-судинного ризику;
5. На підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження проводити диференційний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при стабільній стенокардії напруги, варіантній стенокардії, безболівових формах ІХС;
6. Призначати немедикаментозне та медикаментозне лікування, проводити вторинну профілактику при стабільній стенокардії, вазоспастичній стенокардії та безболівових формах ІХС;
7. Діагностувати та надавати допомогу при нападі стенокардії;

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
4. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
5. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
6. Оновлені рекомендації Американської колегії кардіологів (American College of Cardiology — ACC) та Американської асоціації серця (American Heart Association — АНА) 2019 р. щодо первинної профілактики серцево-судинних захворювань у дорослих.
7. 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.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.

2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.

### *Змістовий модуль 2. Гострі стани ішемічної хвороби серця*

#### **Тема 3. Гострий коронарний синдром**

Визначення. Класифікація. Особливості клінічного перебігу і діагностики гострого коронарного синдрому без елевації та з елевацією сегмента ST. Нестабільна стенокардія. Критерії діагнозу. Діагностика. Стратифікація ризику. Лікувальна тактика. Невідкладна терапія. Прогноз-модифікуюча терапія. Показання до хірургічного лікування, тромболітичної терапії. Хірургічна реваскуляризація коронарних судин. Реабілітація. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Визначення та розмежування гострих коронарних синдромів;
2. Етіологію та патогенез гострого коронарного синдрому з/без елевації ST;
3. Клініку та перебіг гострого коронарного синдрому з/без елевації ST;
4. Диференційну діагностику гострого коронарного синдрому з/без елевації ST;
5. Тактику лікування при дестабілізації процесу;
6. Основні лабораторно-інструментальні методи дослідження серцево-судинної системи.

#### **Повинен вміти:**

1. Надавати невідкладну допомогу при гострому коронарному синдромі з/без елевації ST;
2. Розшифрувати ЕКГ;
3. Скласти схему обстеження хворого за допомогою функціональних методів дослідження серцево-судинної системи;
4. Визначити клінічний діагноз та варіант захворювання у обстежених хворих з гострим коронарним синдромом з/без елевації ST;
5. Інтерпретувати основні лабораторні, інструментальні методи обстеження хворих з ІХС. Визначити показання та протипоказання для їх проведення;
6. Сформулювати обґрунтований клінічний діагноз згідно до вимог класифікації;
7. Визначити тактику ведення пацієнта на різних етапах спостереження;
8. Призначити диференційне лікування хворим похилого віку;
9. Визначити тактику питань МСЕ, працевлаштування, профілактики.

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
6. Рекомендації Європейської Асоціації Кардіологів (ESC) щодо лікування гострого

коронарного синдрому без елевації сегменту ST (2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation).

7. 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.
8. 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».

#### *Допоміжна*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Клінічна фармакологія : підручник / О. М. Біловол [та ін.] ; ред. О. М. Біловол. Вінниця : Нова Кн., 2021. – 544 с.

### **Тема 4. Інфаркт міокарда**

Визначення. Класифікація. Особливості клінічного перебігу і діагностики гострого інфаркту міокарда. Критерії діагнозу. Діагностика. Особливості діагностики інфаркту задньої стінки лівого шлуночка, інфаркту правого шлуночка. Лікувальна тактика в різні періоди гострого інфаркту міокарда. Прогноз-модифікуюча терапія. Показання до хірургічного лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Визначення поняття і класифікацію інфаркта міокарда (ІМ);
2. Етіологію і патогенез ІМ;
3. Клінічну картину ІМ і його особливості при елевації і без елевації сегмента ST;
4. Ускладнення ІМ (гостру лівошлуночкову недостатність, кардіогенний шок, порушення ритму і провідності серця, гостру зупинку кровообігу, гостру аневризму лівого шлуночка (ЛШ), розрив міокарду, післяінфарктний синдром Дреслера).
5. Діагностичну програму при ІМ;
6. Діагностичне значення показників лабораторних (біохімічні маркери некрозу) та інструментальних (ЕКГ, рентгенографія органів грудної клітки, ЕхоКГ, проби з дозованим фізичним навантаженням, рентгенконтрастна ангіографія) методів дослідження при ІМ;
7. Методи лікування при ІМ (медикаментозне і хірургічне) і їх вплив на прогноз, а також заходи реабілітації хворих;
8. Первинну та вторинну профілактику при ІМ з доведеною ефективністю щодо покращення прогнозу;
9. Реабілітація хворих.

#### **Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів з гострим болем в грудній клітці;
2. Виявляти типову клінічну картину при ІМ;
3. Виявляти основні варіанти перебігу ІМ (без з. Q і ІМ із з. Q) та ускладнення ІМ., в т.ч. кардіогенний шок та інші;
4. Складати план обстеження хворих з ІМ;
5. Реєструвати ЕКГ у 12 відведеннях і інтерпретувати її при ІМ (без зубця Q і з зубцем Q);
6. На підставі інтерпретації даних клінічного, лабораторного (у тому числі, маркерів некрозу міокарда) та інструментального обстеження (ЕКГ, рентгенографії органів грудної клітки, ЕхоКГ, рентген контрастної ангіографії) проводити диференційний діагноз (з

- розширенням аорти, ТЕЛА, гострим перикардитом, гострим міокардитом), обґрунтовувати та формулювати діагноз при ІМ;
7. Визначати покази до проведення рентгенконтрастної ангіографії і хірургічної реваскуляризації міокарда;
  8. Призначати не медикаментозне і медикаментозне лікування, а також реабілітацію в ранні та віддалені строки з метою покращення прогнозу та зменшення симптомів;
  9. Надавати допомогу при нападі стенокардії, ангінозному статусі, гострій серцевій недостатності (в т.ч. кардіогенному шоці) та гострій зупинці кровообігу та дихання;
  10. Визначати фактори серцево-судинного ризику і проводити первинну та вторинну профілактику ІМ;
  11. Визначати прогноз та працездатність при ІМ.

### **Література:**

#### *Базова література*

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
6. Рекомендації Європейської Асоціації Кардіологів (ESC) щодо лікування гострого коронарного синдрому без елевачії сегменту ST (2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation).
7. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при гострому коронарному синдромі без елевачії сегмента ST. Наказ Міністерства охорони здоров'я 3.03.2016 №164.
8. 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 елевачії сегмента ST».

#### *Допоміжна*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.

### **Тема 5. Ранні ускладнення інфаркту міокарда**

Ранні ускладнення гострого інфаркту міокарда (гостра лівошлуночкова недостатність, кардіогенний шок, порушення ритму і провідності серця, розрив міокарда, гостра аневризма серця, гостре ремоделювання серця, ранній перикардит, тромбоемболія). Діагностика. Лікувальна тактика в різні періоди гострого інфаркту міокарда. Прогноз-модифікуюча терапія. Показання до планового хірургічного лікування. Хірургічна реваскуляризація коронарних судин. Реабілітація. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та

працездатність.

**Повинен знати:**

1. Визначення поняття і класифікацію інфаркта міокарда (ІМ);
2. Етіологію і патогенез ІМ;
3. Клінічну картину ІМ і його особливості при елевації і без елевації сегмента ST;
4. Ускладнення ІМ (гостру лівошлуночкову недостатність);
5. Ускладнення ІМ (кардіогенний шок);
6. Ускладнення ІМ (порушення ритму і провідності серця);
7. Ускладнення ІМ (гостру зупинку кровообігу);
8. Ускладнення ІМ (гостру аневризму лівого шлуночка (ЛШ));
9. Ускладнення ІМ (розрив міокарду).

**Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів з гострим болем у грудній клітці;
2. Виявляти типову клінічну картину при ІМ;
3. Виявляти основні варіанти перебігу ІМ (без з. Q і ІМ із з. Q) та ускладнення ІМ., в т.ч. кардіогенний шок та інші;
4. Скласти план обстеження хворих з ІМ;
5. Реєструвати ЕКГ у 12 відведеннях і інтерпретувати її при ІМ (без зубця Q і з зубцем Q);
6. На підставі інтерпретації даних клінічного, лабораторного (у тому числі, маркерів некрозу міокарда) та інструментального обстеження (ЕКГ, рентгенографії органів грудної клітки, ЕхоКГ, рентген контрастної ангіографії) проводити диференційний діагноз (з розшаруванням аорти, ТЕЛА, гострим перикардитом, гострим міокардитом), обґрунтовувати та формулювати діагноз при ІМ;
7. Визначати покази до проведення рентгенконтрастної ангіографії і хірургічної реваскуляризації міокарда;
8. Призначати не медикаментозне і медикаментозне лікування, а також реабілітацію в ранні та віддалені строки з метою покращення прогнозу та зменшення симптомів;
9. Надавати допомогу при нападі стенокардії, ангінозному статусі, гострій серцевій недостатності (в т.ч. кардіогенному шоці) та гострій зупинці кровообігу та дихання;
10. Визначати фактори серцево-судинного ризику і проводити первинну та вторинну профілактику ІМ;
11. Визначати прогноз та працездатність при ІМ.

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
6. Рекомендації Європейської Асоціації Кардіологів (ESC) щодо лікування гострого коронарного синдрому без елевації сегменту ST (2020 ESC Guidelines for the

management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation).

7. 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.
8. 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».

#### *Допоміжна*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.
3. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

### **Тема 6. Пізні ускладнення інфаркту міокарда**

Пізні ускладнення гострого інфаркту міокарда (порушення ритму і провідності серця, розрив міокарда, хронічна аневризма серця, післяінфарктний синдром Дреслера, рання постінфарктна стенокардія, рецидивуючий інфаркт міокарда, хронічна серцева недостатність та ін.), позасерцеві ускладнення інфаркту міокарда. Діагностика. Лікувальна тактика в різні періоди гострого інфаркту міокарда. Принципи реабілітації після інфаркту міокарда в умовах поліклініки, диспансерний нагляд, медико-соціальна експертиза.

#### **Повинен знати:**

1. Визначення поняття і класифікацію ІМ;
2. Етіологію і патогенез ІМ;
3. Клінічну картину ІМ і його особливості при елевації і без елевації сегмента ST;
4. Ускладнення ІМ (порушення ритму і провідності серця);
5. Ускладнення ІМ (хронічна аневризма серця);
6. Ускладнення ІМ (післяінфарктний синдром Дреслера);
7. Ускладнення ІМ (рання постінфарктна стенокардія);
8. Ускладнення ІМ (рецидивуючий інфаркт міокарда);
9. Ускладнення ІМ (хронічна серцева недостатність);
10. Ускладнення ІМ (розрив міокарду).

#### **Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів з гострим болем в грудній клітці;
2. Виявляти типову клінічну картину при ІМ;
3. Виявляти основні варіанти перебігу ІМ (без з.К і ІМ із з.К) та ускладнення ІМ., в т.ч. кардіогенний шок та інші;
4. Скласти план обстеження хворих з ІМ;
5. Реєструвати ЕКГ у 12 відведеннях і інтерпретувати її при ІМ (без зубця Q і з зубцем Q);
6. На підставі інтерпретації даних клінічного, лабораторного (у тому числі, маркерів некрозу міокарда) та інструментального обстеження (ЕКГ, рентгенографії органів грудної клітки, ЕхоКГ, рентген контрастної ангіографії) проводити диференційний діагноз (з розшаруванням аорти, ТЕЛА, гострим перикардитом, гострим міокардитом), обґрунтовувати та формулювати діагноз при ІМ;

7. Визначати покази до проведення рентгенконтрастної ангіографії і хірургічної реваскуляризації міокарда;
8. Призначати немедикаментозне і медикаментозне лікування, а також реабілітацію в ранні та віддалені строки з метою покращення прогнозу та зменшення симптомів;
9. Надавати допомогу при нападі стенокардії, ангінозному статусі, гострій серцевій недостатності (в т.ч. кардіогенному шоці) та гострій зупинці кровообігу та дихання;
10. Визначати фактори серцево-судинного ризику і проводити первинну та вторинну профілактику ІМ;
11. Визначати прогноз та працездатність при ІМ.

### **Література:**

#### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
6. Рекомендації Європейської Асоціації Кардіологів (ESC) щодо лікування гострого коронарного синдрому без елевації сегменту ST (2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation).
7. 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.
8. 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».

#### *Допоміжна*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Онопрійчук Д. В. Конспект з серцево-судинної хірургії / [Д. В. Онопрійчук та ін.]. – 2021.

### **Тема 7. Раптова серцева смерть**

Стандарти ургентної діагностики та невідкладної допомоги на догоспітальному та госпітальному етапах. Алгоритми проведення серцево-легеневої реанімації. Медикаментозна підтримка. Тривала підтримка життя та тактика подальшого ведення хворих.

#### **Потрібно знати:**

1. Ознаки зупинки кровообігу та дихання;

2. Стандарти надання допомоги при зупинці кровообігу та дихання;
3. Тактику подальшого ведення хворих, що перенесли раптову серцеву смерть;

#### **Потрібно вміти:**

1. Провести об'єктивне дослідження;
2. Інтерпретувати результати електрокардіографічного дослідження при зупинці кровообігу та дихання;
3. Проводити серцево-легеневу реанімацію при зупинці кровообігу та дихання;
4. Надавати допомогу при зупинці кровообігу та дихання на догоспітальному і госпітальному етапах.

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.
2. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
3. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. – 799 с.
4. Основи електрокардіографії : навч. посіб. для лікарів-слухачів закл. (ф-тів) післядиплом. освіти / за ред.: О. Й. Жарінова, В. О. Куця. – 4-е вид., переробл. і допов. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 247 с.
5. Американська асоціація серця 2020 р.: оновлений гайдлайн щодо серцево-легеневої реанімації

##### *Допоміжна*

1. Рекомендації Європейської Ради Реанімації 2021: БАЗОВІ РЕАНІМАЦІЙНІ ЗАХОДИ

#### **Модуль 4. Гіпертонічна хвороба**

##### *Змістовий модуль 1 Артеріальна гіпертензія*

#### **Тема 1. Есенціальна артеріальна гіпертензія**

Визначення. Роль порушень центральних та ниркових механізмів регуляції артеріального тиску, ендотеліальної функції та інших факторів. Класифікація. Клінічні прояви та дані додаткових методів дослідження. Ураження органів-мішеней. Поняття центрального аортального тиску. Значення добового моніторування АТ для діагностики і лікування артеріальної гіпертензії. Диференціально-діагностичне значення клінічних проявів і даних додаткових лабораторних та інструментальних методів дослідження. Алгоритм диференціальної діагностики. Стратифікація серцево-судинного ризику. Тактика ведення хворого. Немедикаментозне та медикаментозне лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз і працездатність. Нейроциркуляторна дистонія: визначення. Етіологія та патогенез. Класифікація. Особливості клінічних синдромів. Критерії діагнозу. Диференційний діагноз. Диференційована терапія. Первинна і вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Визначення АГ, поняття "есенціальна АГ", "вторинна, симптоматична АГ" та види останньої;
2. Етіологію та патогенез есенціальної та вторинних (ниркових, ендокринних, гемодинамічних та ін.) АГ;
3. Діагностичне значення даних клінічного, інструментального та лабораторного обстеження для визначення етіології АГ, ураження органів-мішеней та оцінки ризику;

4. Обов'язковий мінімум додаткового (інструментального та лабораторного) обстеження хворих з АГ;
5. Стратифікацію ризику серцево-судинних ускладнень, прогноз та працездатність хворих з АГ;
6. Принципи немедикаментозного та медикаментозного лікування хворих з АГ, у тому числі, в певних категоріях пацієнтів та пацієнтів з вторинними АГ;
7. Препарати першої та другої лінії в лікуванні АГ, показання та протипоказання до їх призначення, оптимальні комбінації антигіпертензивних препаратів, їх ефективність щодо профілактики інфаркту міокарда та інсульту;
8. Сучасні рекомендації щодо вибору тактики антигіпертензивної терапії (монотерапії або комбінованої терапії) та конкретного антигіпертензивного препарату з урахуванням ризику серцево-судинних ускладнень;
9. Первинну та вторинну профілактику при АГ;
10. Прогноз та працездатність.

**Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження хворого з АГ;
2. Вимірювати та інтерпретувати АТ;
3. Скласти план обстеження хворого з АГ, обґрунтовувати застосування основних інвазивних та неінвазивних методів обстеження з метою диференційної діагностики есенціальної АГ, стратифікації ризику розвитку серцево-судинних ускладнень;
4. На підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження проводити диференційний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при есенціальній АГ, встановлювати попередній діагноз при основних вторинних АГ (ізолюваній систолічній АГ, коарктації аорти, реноваскулярних і ренопаренхіматозних АГ, синдромі/хворобі Іценка-Кушинга, феохромоцитомі, синдромі Кона, вагітності та ін.);
5. Призначати лікування з урахуванням етіології, ризику серцево-судинного ускладнення, супутніх захворювань; проводити первинну та вторинну профілактику при АГ;
6. Діагностувати та надавати допомогу при неускладненому гіпертензивному кризі;
7. Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципи фахової субординації.

**Література:**

*Базова література*

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Орищин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
4. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
5. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.
6. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр

ДЗК, 2017 – 168 с.

2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.

3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.

4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

## **Тема 2. Ниркові та ендокринні артеріальні гіпертензії**

**Визначення. Основні причини. Особливості клініки, діагностики ниркових (реноваскулярних, ренопаренхіматозних), ендокринних (синдром і хвороба Іценко-Кушинга, феохромоцитом, синдром Кона, дифузний токсичний зоб) артеріальних гіпертензій. Злоякісні та резистентні артеріальні гіпертензії. Значення лабораторних і інструментальних методів для диференційної діагностики та верифікації діагнозу. Лікування, в тому числі хірургічне лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.**

### **Повинен знати:**

1. Визначення АГ, поняття "вторинна, симптоматична АГ" та види;
2. Етіологію та патогенез вторинної АГ ендокринного та ниркового генезу;
3. Діагностичне значення даних клінічного, інструментального та лабораторного обстеження для визначення етіології АГ, ураження органів-мішеней та оцінки ризику;
4. Обов'язковий мінімум додаткового (інструментального та лабораторного) обстеження хворих з АГ;
5. Стратифікацію ризику серцево-судинних ускладнень, прогноз та працездатність хворих з АГ;
6. Принципи немедикаментозного та медикаментозного лікування хворих з вторинною АГ ендокринного та ниркового генезу;
7. Препарати першої та другої лінії в лікуванні вторинної АГ ендокринного та ниркового генезу, показання та протипоказання до їх призначення, оптимальні комбінації антигіпертензивних препаратів, їх ефективність щодо профілактик інфаркту міокарда та інсульту;
8. Сучасні рекомендації щодо вибору тактики антигіпертензивної терапії (монотерапії або комбінованої терапії) та конкретного антигіпертензивного препарату з урахуванням ризику серцево-судинних ускладнень;
9. Первинну та вторинну профілактику при вторинній АГ ендокринного та ниркового генезу;

### **Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження хворого з АГ (дифузному токсичному зобі, феохромоцитомі, хворобі Конна, хворобі та синдромі Іценко-Кушинга);
2. Вимірювати та інтерпретувати АТ;
3. Складати план обстеження хворого з АГ, обґрунтовувати застосування основних інвазивних та неінвазивних методів обстеження з метою диференціальної діагностики есенціальної та вторинних АГ, стратифікації ризику розвитку серцево-судинних ускладнень;
4. На підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при есенціальній АГ, встановлювати попередній діагноз при основних вторинних АГ (ізольованій систолічній АГ, коарктації аорти, реноваскулярних і ренопаренхіматозних АГ, синдромі/хворобі Іценко-Кушинга, феохромоцитомі, синдромі Кона, вагітності та ін.);

5. Призначати лікування з урахуванням етіології, ризику серцево-судинного ускладнення, супутніх захворювань; проводити первинну та вторинну профілактику при АГ.

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / Всеукр. асоц. кардіологів ; За ред. В. М. Коваленка [та ін.]. - 3-тє вид., переробл. і допов. - Київ : Моріон, 2018. - 223 с.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Оришин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
4. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
5. Ендокринологія: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [П. М. Боднар, Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин та ін.] ; за ред. Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин. – 5-те вид, оновл. та доповн. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 536
6. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.

##### *Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.
3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.
4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

### **Тема 3. Гемодинамічні артеріальні гіпертензії.**

Визначення. Основні причини. Особливості клініки, діагностики ізольованої систолічної артеріальної гіпертензії, коарктації аорти. Артеріальна гіпертензія при вагітності. Значення лабораторних і інструментальних методів для диференційної діагностики та верифікації діагнозу. Лікування, в тому числі хірургічне лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

#### **Повинен знати:**

1. Визначення АГ, поняття "вторинна, симптоматична АГ" та види;
2. Етіологію та патогенез вторинної АГ внаслідок враження аорти;
3. Діагностичне значення даних клінічного, інструментального та лабораторного обстеження для визначення етіології АГ, ураження органів-мішеней та оцінки ризику;
4. Обов'язковий мінімум додаткового (інструментального та лабораторного) обстеження хворих з АГ;
5. Стратифікацію ризику серцево-судинних ускладнень, прогноз та працездатність хворих з АГ;
6. Принципи немедикаментозного та медикаментозного лікування хворих з вторинною АГ внаслідок враження аорти;
7. Препарати першої та другої лінії в лікуванні вторинної АГ внаслідок враження аорти, показання та протипоказання до їх призначення, оптимальні комбінації

антигіпертензивних препаратів, їх ефективність щодо профілактик інфаркту міокарда та інсульту;

8. Сучасні рекомендації щодо вибору тактики антигіпертензивної терапії (монотерапії або комбінованої терапії) та конкретного антигіпертензивного препарату з урахуванням ризику серцево-судинних ускладнень;
9. Первинну та вторинну профілактику при вторинній АГ внаслідок враження аорти;

**Повинен вміти:**

1. Проводити опитування та фізикальне обстеження хворого з АГ (коарктації аорти);
2. Вимірювати та інтерпретувати АТ;
3. Скласти план обстеження хворого з АГ, обґрунтовувати застосування основних інвазивних та неінвазивних методів обстеження з метою диференціальної діагностики есенціальної та вторинних АГ, стратифікації ризику розвитку серцево-судинних ускладнень;
4. На підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при есенціальній АГ, встановлювати попередній діагноз при основних вторинних АГ (ізолюваній систолічній АГ, коарктації аорти, реноваскулярних і ренопаренхіматозних АГ, синдромі/хворобі Іценка-Кушинга, феохромоцитомі, синдромі Кона, вагітності та ін.);
5. Призначати лікування з урахуванням етіології, ризику серцево-судинного ускладнення, супутніх захворювань; проводити первинну та вторинну профілактику при вторинних АГ внаслідок враження аорти.

**Література:**

*Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Оришин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
4. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
5. Ендокринологія: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [П. М. Боднар, Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин та ін.]; за ред. Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин. – 5-те вид, оновл. та доповн. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 536
6. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.
3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.
4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

#### **Тема 4. Артеріальна гіпертензія у хворих різних вікових груп**

Визначення. Основні причини. Особливості клініки, діагностики артеріальної гіпертензії у дітей, підлітків, людей похилого та старечого віку. Значення лабораторних і інструментальних методів для диференційної діагностики та верифікації діагнозу. Лікування, в тому числі хірургічне лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність;

##### **Повинен знати:**

1. Особливості клініки, діагностики артеріальної гіпертензії у дітей, підлітків, людей похилого та старечого віку;
2. Диференційну діагностику гіпертонічної хвороби у дітей, підлітків, людей похилого та старечого віку;
3. Стратифікацію ризику серцево-судинних ускладнень і визначати їхній прогноз;
4. Принципи немедикаментозної і медикаментозної терапії артеріальних гіпертензій;
5. Основні антигіпертензивні препарати першої і другої лінії, їх побічні ефекти;
6. Сучасні рекомендації щодо вибору та комбінації антигіпертензивних препаратів;
7. Стандарти лікування артеріальних гіпертензій;
8. Значення лабораторних і інструментальних методів для диференційної діагностики та верифікації діагнозу;
9. Хірургічне лікування артеріальної гіпертензії у хворих різних вікових груп;
10. Первинну і вторинну профілактику і прогноз при артеріальній гіпертензії.

##### **Повинен вміти:**

1. Аналізувати скарги і анамнез хворих при різних видах артеріальних гіпертензій;
2. Розпізнавати клінічні симптоми гіпертонічної хвороби і симптоматичних артеріальних гіпертензій;
3. Розпізнавати та трактувати дані лабораторного дослідження хворих на різні артеріальні гіпертензії;
4. Оцінювати дані інструментального дослідження хворих на різні артеріальні гіпертензії;
5. Скласти план обстеження хворих на артеріальну гіпертензію у хворих різних вікових груп;
6. Формулювати діагнози різних стадій гіпертонічної хвороби у хворих різних вікових груп відповідно до сучасних класифікацій;
7. Виписувати рецепти на основні антигіпертензивні препарати.

##### **Література:**

###### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. Іванів Ю. Клінічна ехокардіографія : навч. посіб. / Ю. Іванів, Н. Орищин. – Київ : Четверта хвиля, 2020. – 307 с.
4. Скибчик В. А. Практичні аспекти сучасної кардіології / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : Мс, 2019. – 424 с. : іл.
5. Ендокринологія: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / [П. М. Боднар, Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин та ін.] ; за ред. Ю. І. Комісаренко, Г. П. Михальчишин. – 5-те вид, оновл. та доповн. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 536
6. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.

###### *Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.
3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.
4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

### *Змістовий модуль 2 Гіпертензивні кризи*

#### **Тема 5. Неускладнені гіпертензивні кризи**

Особливості лікувальної тактики. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Критерії діагнозу неускладненого гіпертензивного кризу. Стандарти невідкладного лікування на догоспітальному та госпітальному етапі залежно від виду криза та характеру ураження органів-мішеней. Профілактика.

#### **Повинен знати:**

1. Особливості діагностики та надання невідкладної допомоги при неускладненому гіпертонічному кризі;
2. Тактика ведення хворих з неускладненим гіпертонічним кризом;
3. Основні антигіпертензивні препарати першої і другої лінії, їх побічні ефекти;
4. Сучасні рекомендації щодо вибору та комбінації антигіпертензивних препаратів;
5. Стандарти лікування неускладнених гіпертонічних кризів;
6. Клінічну картину неускладнених гіпертонічних кризів, класифікацію;
7. Первинну і вторинну профілактику і прогноз при неускладнених гіпертонічних кризах.

#### **Повинен вміти:**

1. Діагностувати та скласти план лікування неускладнених гіпертензивних кризів;
2. Обґрунтувати показання для направлення пацієнта у відділення невідкладної допомоги або прямої госпіталізації в кардіологічне відділення.
3. Проводити диференційну діагностику гіпертонічних кризів;
4. Сформулювати клінічний діагноз ГХ та неускладнений гіпертонічного кризу;
5. Провести диференційну діагностику неускладнених ГХ з симптоматичними артеріальними гіпертензіями;
6. Надати невідкладну допомогу хворим з неускладненим гіпертонічним кризом.

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ: Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.
3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.
4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.

### **Тема 6. Ускладнені гіпертензивні кризи**

Особливості лікувальної тактики. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність. Критерії діагнозу ускладненого гіпертензивного кризу. Стандарти невідкладного лікування на догоспітальному та госпітальному етапі залежно від виду криза та характеру ураження органів-мішеней. Профілактика.

#### **Повинен знати:**

1. Особливості діагностики та надання невідкладної допомоги при ускладненому гіпертонічному кризі;
2. Тактика ведення хворих з ускладненим гіпертонічним кризом;
3. Основні антигіпертензивні препарати першої і другої лінії, їх побічні ефекти;
4. Сучасні рекомендації щодо вибору та комбінації антигіпертензивних препаратів;
5. Стандарти невідкладного лікування на догоспітальному та госпітальному етапі залежно від виду криза та характеру ураження органів-мішеней;
6. Клінічну картину ускладнених гіпертонічних кризів;
7. Первинну і вторинну профілактику і прогноз при ускладнених гіпертонічних кризах.

#### **Повинен вміти:**

1. Діагностувати та скласти план лікування ускладнених гіпертензивних кризів;
2. Обґрунтувати показання для направлення пацієнта у відділення невідкладної допомоги або прямої госпіталізації в кардіологічне відділення;
3. Проводити диференційну діагностику гіпертонічних кризів;
4. Сформулювати клінічний діагноз ускладненого гіпертонічного кризу;
5. Надати невідкладну допомогу хворим з ускладненим гіпертонічним кризом.

#### **Література:**

##### *Базова література*

1. 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.
2. 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.: МОРІОН, 2019. – 960 с.
3. 30 невідкладних станів у терапії: Навчальний посібник / За ред. проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2017 – 128 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії / За редакцією проф. Ю.М. Мостового. – Київ: Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
5. International Society of Hypertension (2020) Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020). Medscape, May 29.

*Допоміжна:*

1. Впровадження діагностичних, прогностичних та лікувальних шкал з внутрішньої медицини у навчальний процес підготовки студентів та лікарів післядипломної освіти. Навчальний посібник // За редакцією проф. В.І. Денесюка, проф. Р.Г. Процюка. - Київ:Центр ДЗК, 2017 – 168 с.
2. Катеренчук І., Циганенко І. Ендотеліальна дисфункція та кардіоваскулярний ризик. – Медкнига. – 2017. – 256 с.
3. Douglas P. Zipes. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier. – 2018. – 2040 с.
4. American Diabetes Association (2019) Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes – Diabetes Care, 42 (Suppl. 1): S103–S123.