

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКА ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Рішенням Вченої ради Академії  
Протокол від 30.04.2024 р. № 4



Голова Вченої ради Академії  
бригадний генерал медичної служби

Валерій САВИЦЬКИЙ  
\_\_\_\_\_ 2024 р.

ПРОГРАМА

вступних випробувань кандидатів до навчання  
в Українській військово-медичній академії  
за програмою військової інтернатури

Факультет підготовки військових лікарів  
Кафедра анестезіології та реаніматології  
Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»  
Спеціальність: 222 «Медицина»  
Спеціалізація: «Анестезіологія та інтенсивна терапія»

Розглянуто та схвалено  
Протокол засідання Методичної  
ради Академії № 2  
від «10» квітня 2024 р.

Київ – 2024

Програма вступних випробувань кандидатів до навчання за програмою військової інтернатури за спеціалізацією «Анестезіологія та інтенсивна терапія» підготовлена колективом кафедри анестезіології та реаніматології.

Авторський колектив: доктор медичних наук, професор, полковник м/с Хитрий Г.П.; кандидат медичних наук, доцент, підполковник м/с Левченко Т.М.; кандидат медичних наук Тхоревський О.В.

## 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

Визначити теоретичні знання кандидатів до вступу в УВМА за спеціалізацією «Анестезіологія та інтенсивна терапія» з питань організації і змісту надання анестезіологічної та реаніматологічної допомоги при основних захворюваннях і пошкодженнях.

Вступний екзамен проводиться письмово. Кожен екзаменаційний білет містить 3 питання з різних розділів програми. Для написання відповідей надається 3 години. За цей час кандидат повинен державною мовою, чітко викласти відповіді на всі запитання у відповідності до їх змісту. Під час екзамену забороняється використовувати підручники, навчальні посібники та інші довідкові матеріали. Оцінка (бал) з екзамену оголошується вступникові після перевірки письмових робіт на наступний день після екзамену. Максимальна оцінка становить 130 балів. Кожна відповідь колегіально перевіряється членами підкомісії. Голова комісії вибірково перевіряє 20% всіх відповідей і ті відповіді, які при перевірці членами підкомісії були оцінені “відмінно” (128 – 130 балів) і “незадовільно” (1 – 23 бали).

## 2. ЗМІСТ

Вступні випробування з випускниками вищих медичних закладів освіти України проводяться в межах вузівських програм з навчальної дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія».

Вступники повинні знати:

- фармакодинаміку і фармакокінетику лікарських засобів, що використовуються для проведення анестезії, ІТ і реанімації;
- нормальну та патологічну фізіологію систем організму;
- сучасні методи загальної анестезії та ІТ.

## Перелік тем для вступного екзамену.

### Тема 1. Клінічна фармакологія.

Загальна характеристика клінічної фармакології. Основні механізми та фази дії лікарських речовин на організм.

Класифікація та фармакодинаміка інгаляційних і неінгаляційних анестетиків.

Снодійні засоби, їх фармакодинаміка та фармакокінетика.

Наркотичні і ненаркотичні анагетика, їх фармакодинаміка, фармакокінетика.

M-холіноміметики і H-холіноміметики. Механізм дії, клінічне застосування.

Антихолінестеразні речовини. M-холінолітики і H-холінолітики, їх характеристика.

M'язові релаксанти. Класифікація і механізм дії.

Гангліолітики. Класифікація і механізм дії. Показання та протипоказання для застосування. Ускладнення, їх профілактика та лікування.

Адреноміметики, адренолітики. Класифікація і механізм дії. Показання та протипоказання для застосування. Ускладнення, їх профілактика та лікування.

Серцеві глікозиди, їх класифікація, фармакодинаміка і фармакокінетика.

Антиаритмічні препарати. Вибір препарату в залежності від природи аритмії.

Діуретики. Класифікація, фармакодинаміка.

Вітаміни, механізм дії та їх біологічна роль.

Мінерал- і глюкокортикоїди, механізм дії, показання для застосування.

Антикоагулянти, їх класифікація, показання для застосування.

Тромболітичні та гемостатичні засоби і їх застосування.

Протимікробні засоби. Класифікація, показання для використання.

Медикаментозна алергія, її патогенез, клініка, діагностика, профілактика і лікування. Анафілактичні реакції та шок. Загальні принципи надання невідкладної допомоги. Побічні дії медикаментів та їх несумісність.

### Тема 2. Загальна анестезіологія та реаніматологія.

Поняття про біль. Інтегральна реакція організму на пошкодження та біль. Механізми регуляції больової чутливості.

Шок. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Види. Клініка. Діагностика. Основні принципи лікування травматичного шоку.

Загальна анестезія, її суть, класифікація і характеристика методів (ендотрахеальний, неінгаляційний, комбінований тощо).

Місцеве та регіонарне знеболення. Термінологія та класифікація. Показання та протипоказання. Техніка проведення.

Термінальні стани та методи реанімації. Фазність процесу вмирання. Характеристика передагонального стану, агонії, клінічної смерті.

Препарати крові та плазмозамінники, їх застосування, профілактика та лікування можливих ускладнень.

Парентеральне харчування. Характеристика основних засобів для парентерального харчування. Показання для застосування.

Тема 3. Патологія органів та систем.

Патологія серцево-судинної системи. Короткі дані про фізіологію кровообігу. Робота серця, тонус судин та ОЦК, як основні фактори, що визначають стан гемодинаміки. Гострі порушення кровообігу. Гостра ліво- та правошлуночкова недостатність. Інфаркт міокарду. Кардіогенний шок. Гіпертонічна хвороба. Порушення ритму серця. Тромбоемболія легеневої артерії.

Патологія дихальної системи. Бронхіальна астма. Гострі запалення органів дихальної системи. Гостра дихальна недостатність, термінологія та класифікація. Діагностика та принципи лікування. Газовий склад крові в нормі, різновиди його порушень при патології. Причини, патогенез, клініка, інтенсивна терапія аспіраційного синдрому.

Основи водно-електролітного обміну. Водні простори, баланс води та електролітів в організмі. Види порушень обміну води та електролітів. Поняття про кислотно-основний стан організму. Основні показники кислотно-основного стану в нормі, різновиди його порушень.

Фізіологія печінки. Особливості кровообігу печінки. Участь печінки в обміні речовин. Загальна характеристика порушень вуглеводного, білкового, жирового та інших видів обміну речовин. Клініка гострої печінкової недостатності.

Фізіологія нирок. Особливості кровообігу нирок. Характеристика нормального процесу сечоутворення. Види порушення функції нирок. Основні клінічні прояви ниркової недостатності.

Цукровий діабет. Патофізіологія. Класифікація. Основні принципи лікування.

Загальна характеристика отруєнь, принципи лікування. Механізм дії та особливості клінічної картини отруєння етиленгліколем, дихлоретаном, синильною кислотою, оксидом вуглецю, метиловим спиртом, основні принципи лікування.

## Перелік питань:

1. Загальна характеристика клінічної фармакології. Основні механізми та фази дії лікарських речовин на організм.
2. Класифікація та фармакодинаміка інгаляційних анестетиків.
3. Класифікація та фармакодинаміка неінгаляційних анестетиків.
4. Снодійні засоби, їх фармакодинаміка та фармакокінетика.
5. Наркотичні і ненаркотичні аналгетики, їх фармакодинаміка, фармакокінетика.
6. Характеристика основних аналгетичних засобів.
7. М-холіноміметики: характеристика, механізм дії, клінічне застосування.
8. Н-холіноміметики: характеристика, механізм дії, клінічне застосування.
9. Антихолінестеразні засоби: характеристика, механізм дії, клінічне застосування.
10. М-холінолітики, їх характеристика, клінічне застосування.
11. Н-холінолітики, їх характеристика, клінічне застосування.
12. М'язові релаксанти: класифікація, механізм дії.
13. Гангліолітики: класифікація, механізм дії. Показання та протипоказання для застосування. Ускладнення, їх профілактика та лікування.
14. Адреноміметики: класифікація, механізм дії, показання та протипоказання для застосування. Ускладнення при їх застосуванні, профілактика та лікування.
15. Адренолітики: класифікація, механізм дії, показання та протипоказання для застосування. Ускладнення при їх застосуванні, профілактика та лікування.
16. Серцеві глікозиди: класифікація, фармакодинаміка і фармакокінетика.
17. Антиаритмічні препарати, їх характеристика. Вибір препарату в залежності від природи аритмії.
18. Діуретики: класифікація, механізм дії. Показання та протипоказання для застосування.
19. Вітаміни, механізм дії та їх біологічна роль. Показання для застосування.
20. Мінерало- та глюкокортикоїди: характеристика, механізм дії, показання для застосування.
21. Антикоагулянти: класифікація, показання для застосування.
22. Тромболітичні та гемостатичні засоби: класифікація, показання для застосування.
23. Протимікробні засоби: класифікація, показання для застосування.
24. Медикаментозна алергія: етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування, профілактика.
25. Анафілаксія та анафілактичний шок: етіологія, фактори ризику, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, профілактика.

26. Поняття про біль. Інтегральна реакція організму на пошкодження та біль. Механізми регуляції больової чутливості.
27. Шок: етіологія, патогенез, класифікація, види, клініка, діагностика. Основні принципи лікування травматичного та геморагічного шоку.
28. Загальна анестезія, її суть, класифікація і характеристика методів (ендотрахеальний, неінгаляційний, комбінований тощо).
29. Компоненти загальної анестезії. Етапи анестезіологічного забезпечення. Стадії та клініка наркозу.
30. Особливості загальної анестезії в амбулаторних та ургентних умовах.
31. Вибір методу знеболення в ургентній хірургії. Особливості підготовки хворих до операції та наркозу.
32. Місцева анестезія: термінологія, характеристика, класифікація. Показання та протипоказання для використання.
33. Техніка та способи спінальної та епідуральної анестезії. Показання та протипоказання для використання.
34. Блокада периферичних нервів. Показання та протипоказання для використання.
35. Фізіологічні та патофізіологічні особливості проведення загальної анестезії у дітей і хворих похилого віку.
36. Інтенсивна терапія у ранньому післянаркозному та післяопераційному періоді.
37. Види смерті; термінальні стани. Причини первинної зупинки серця. Етапи серцево-легеневої та церебральної реанімації.
38. Ознаки клінічної смерті. Непрямий масаж серця. Оцінка ефективності реанімаційних заходів.
39. Види зупинки кровообігу. Обсяг і обґрунтування медикаментозної терапії під час реанімації, шляхи та методи введення препаратів.
40. ЕКГ-діагностика типу зупинки кровообігу. Визначення показань до дефібриляції та відкритого масажу серця. Техніка дефібриляції та правила безпеки при виконанні дефібриляції.
41. Патогенез, клінічний перебіг післяреанімаційної хвороби. Поняття про декортикацію, децеребрацію та смерть мозку.
42. Клінічні ознаки, біохімічні та інструментальні методи визначення смерті мозку. Поняття про еутаназію.
43. Техніка і правила проведення закритого масажу серця та штучної вентиляція легень при виконанні реанімаційних заходів.
44. Фармакологічна та електрична стимуляція серцевої діяльності.
45. Причини обтурації дихальних шляхів і методи відновлення їх прохідності.
46. Методи забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі та в стаціонарі.
47. Інтубація трахеї: техніка проведення, показання та протипоказання для використання.

48. Конікотомія: техніка проведення, показання та протипоказання для використання.
49. Поняття про штучну вентиляцію легень. Методика та техніка проведення. Характеристика апаратів для проведення ШВЛ.
50. Препарати крові та плазмозамінники, їх застосування, профілактика та лікування можливих ускладнень.
51. Парентеральне харчування. Характеристика основних засобів для проведення парентерального харчування. Показання та протипоказання до його проведення.
52. Фізіологія та патофізіологія кровообігу. Системний транспорт кисню, як показник адекватності функції серцево-судинної системи.
53. Механізми розвитку гострої циркуляторної недостатності. Визначення видів критичних розладів гемодинаміки – серцева та судинна недостатність, гіповолемія. Критерії розладу мікроциркуляції.
54. Причини виникнення, клінічні прояви та діагностика гострої серцевої недостатності, порушень серцевого ритму. Основні напрями інтенсивної терапії. Вікові особливості серцево-судинної системи та механізмів розвитку критичних розладів гемодинаміки та їх лікування.
55. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімація та інтенсивна терапія при запамороченні та колапсі. Шок, види шоку. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімація та інтенсивна терапія при різних видах шоку: геморагічному, травматичному, кардіогенному, опіковому, анафілактичному, септичному.
56. Фізіологія та патофізіологія дихання. Нереспіраторні функції легень. Анатомо-фізіологічні особливості системи дихання у дітей та осіб похилого віку.
57. Гіпоксія: поняття, види, причини, клінічні ознаки, діагностика та лікування.
58. Гіперкапнія: поняття, причини, клінічні ознаки, діагностика та лікування.
59. Гостра дихальна недостатність: визначення, етіологія, патогенез, класифікація, клінічний перебіг, алгоритми діагностики, інтенсивна терапія.
60. Засоби покращення дренажної функції легень. Боротьба з гіпоксемією. Методи оксигенотерапії. Гіпербарична оксигенація. Дихання з опором на видиху.
61. Особливості інтенсивної терапії гострої дихальної недостатності у дітей.
62. Особливості інтенсивної терапії дихальної недостатності, викликаной SARS-CoV-2.
63. Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності при окремих патологічних станах: в післяопераційному періоді, при астматичному стані, набряку легень, утопленні, тромбоемболії легеневої артерії та її гілок, аспіраційному синдромі, респіраторному дистрес-синдромі дорослих.

64. Патофізіологія водно-електролітного обміну та кислотно-основного стану. Поняття про гомеостатичну функціональну систему, молярність, осмолярність. Види порушень обміну води, їх причини і методи діагностики та корекції. Обмін основних електролітів – натрію, калію, хлору, кальцію – причини можливих порушень, методи корекції.

65. Фізіологічні та буферні системи регуляції кислотно-основного стану. Види порушень кислотно-основного стану, методи лабораторної діагностики та інтенсивної терапії метаболічного ацидозу, метаболічного алкалозу, респіраторного ацидозу та респіраторного алкалозу.

66. Методи визначення дефіциту ОЦК. Характеристика препаратів для гемокорекції, показання та протипоказання до їх застосування. Шляхи введення інфузійних засобів, правила проведення інфузійної терапії. Особливості інфузійної терапії у дітей та людей похилого віку. Ускладнення інфузійної терапії.

67. Етіологічні фактори, патофізіологія розвитку, клінічний перебіг гострої печінкової недостатності. Методи ІТ гострої печінкової недостатності.

68. Анатомія та фізіологія сечовидільної системи. Поняття про гостре пошкодження нирок (ГПН), форми ГПН, патофізіологія, клінічний перебіг, фізіологічні та біохімічні порушення. Методи діагностики. Алгоритми інтенсивної терапії на різних стадіях ГПН. Методи позаниркового очищення (гемодіаліз, гемофільтрація, ультрафільтрація, перитонеальний діаліз).

69. Поняття про гострі отруєння. Класифікація отруень. Загальні принципи інтенсивної терапії при гострому отруєнні. Інтенсивна терапія гострого отруєння транквілізаторами, барбітуратами, опіатами, фосфорорганічними речовинами, етиловим і метиловим спиртами, чадним газом, кислотами та лугами, отруйними грибами. Застосування методів екстракорпоральної детоксикації. Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і тварин.

70. Коматозний стан: визначення, причини виникнення, патогенез, клінічні прояви, діагностика. Методи диференціальної діагностики коматозних станів. Визначення глибини коми. Інтенсивна терапія при комах різної етіології (гіпо-, гіперглікемічна, гіперосмолярна, печінкова, уремічна).

71. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімаційні заходи, інтенсивна терапія та заходи запобігання ускладненням при тяжкій черепно-мозковій травмі, політравмі, синдромі тривалого стискання, електротравмі.

72. Сепсис. Етіологія в залежності від первинного вогнища. Сучасний патогенез септичних станів. Клініка. Критерії органної дисфункції при сепсисі. Класифікація. Діагностика. Раціональна антибактеріальна терапія. Інтенсивна терапія при COVID-19.

73. Інтенсивна терапія набряку мозку, судомного і гіпертермічного синдромів у дітей.

74. Септичний шок: етіологія, патогенез, клінічна характеристика, надання невідкладної допомоги.



## ЛІТЕРАТУРА

1. Анестезіологія та інтенсивна терапія: підручник / Ф.С. Глумчер, Л.П. Чепкий, Л.В. Новицька-Усенко та ін., за ред. Ф.С. Глумчера. – 4-е вид. – К. : ВСВ «Медицина», 2021. – 360 с.
2. Анестезіологія та реаніматологія: навчальний посібник для медичних сестер-анестезистів / За ред. канд. мед. наук, доцента Хитрого Г.П. – К.: «МП Леся», 2012. – 284 с.
3. Басенко І.Л., Буднюк О.О., Владика А.С. Анестезіологія, інтенсивна терапія та невідкладні стани. Навчальний посібник. – 2018. – Суми: Університетська книга. – 584 с.
4. Еталони практичних навичок з анестезіології та інтенсивної терапії (навчальний посібник). Під ред. І.П. Шлапака. – К.: НМАПО ім. П.Л. Шупика. – 2006. – 144 с.
5. Інтенсивна терапія гострих отруєнь: Навч. посібник / А.В. Говенко, Р.М. Кішко, Т.М. Левченко, Г.П. Хитрий; за ред. проф. В.І. Зубкова. – К.: ЗАТ «Віпол», 2010. – 188 с.
6. Інфузійна терапія в практиці лікаря внутрішньої медицини: Навч. посібник для лікарів-інтернів і слухачів курсів удосконалення вищих медичних навчальних закладів III- IV рівнів акредитації / І.П. Шлапак, В.З. Нетяженко, О.А. Галушко. – К.;, 2013. – 261 с.
7. Ковальчук Л.Я., Гнатів В.В., Бех М.Д., Панасюк А.М. Анестезіологія, реанімація та інтенсивна терапія невідкладних станів: Навчальний посібник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 324 с.
8. Медицина невідкладних станів. Екстрена (швидка) медична допомога : підручник / І.С. Зозуля, А.О. Волосовець, О.Г. Шекера та ін. ; за ред. І.С. Зозулі, А.О. Волосовця. – 5-е вид., переробл. і доповн. – К. : ВСВ «Медицина», 2023. – 560 с.
9. Оцінка передопераційного статусу пацієнта і підготовка до хірургічного втручання: Монографія / О.А. Лоскутов, Б.М. Тодуров, М.А. Тріщинська та ін. Київ: Четверта хвиля, 2023. – 356 с.
10. Тітов І.І., Волошинський О.В., Глушко Л.В., Дацюк О.І. Алгоритми надання невідкладної допомоги у критичних станах. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2009. – 256 с.

Розглянуто та схвалено  
Протокол засідання ПМК кафедри  
№113 від 08.04.2024 року

Начальник кафедри анестезіології та реаніматології ФППК  
доктор медичних наук, професор,  
полковник медичної служби



Григорій ХИТРИЙ